



Offerts : deux logiciels de 3D et un kit de développement !

DREAM

DREAM

LE MAGAZINE DE LA MICRO ALTERNATIVE

juillet/août 1998 - n°53

Micros, consoles, stations :

toutes les nouvelles puces 3D au service de l'imaginaire !



Compatible tous
systèmes, exclusivement
en réseau :

**Citrix présente
l'ordinateur
universel !**



**Spécial : à quoi sert
vraiment Java ?
Test : exécuter des
applications Windows 95
sous Linux !**



Project-X :
**Amiga et Motorola sont-ils vraiment
derrière la technologie du futur ?**

L 2306 - 53 - 38,00 F - RD



POSSE



Créateur de performances

4, Av St Exupéry - 60180 NOGENT S/OISE - Tél. : 0344 746 330 du mardi au samedi de 12H à 19H
Vente par correspondance ou sur place (sur RDV) - Frais de port : ☎ - Fax : 0344 746 340 - WEB : www.graphity.fr/centek



moniteurs multisync

DELTA15" / 0.28 **1590 F^{HT}**
DELTA17" / 0.27 **2590 F^{HT}**
3 ans de garantie

TARGA 17" / 0.26
TRINITRON **3990F^{HT}**
Maintenance 1 an sur site avec le TARGA seulement

disques durs

Driver CECILE fourni sur FALCON
IDE UDMA 3.2 Go FUJI **1290 F^{HT}**
IDE UDMA 4.3 Go QTM FIREBALL **1590 F^{HT}**
IDE UDMA 6.5 Go QTM FIREBALL **1890 F^{HT}**

USCSI INT 4.3 Go QTM FIREBALL **1990 F^{HT}**
USCI EXT 2.1 Go QTM FIREBALL **1790 F^{HT}**
USCI EXT 4.3 Go QTM FIREBALL **2350 F^{HT}**
CECILE (HD, CD rom & CD audio) **290 F^{HT}**



mémoires

SIMM 16 Mo EDO 60 ns **200 F^{HT}**
SIMM 32 Mo EDO 60 ns **400 F^{HT}**
CENTram 14 équipée **490 F^{HT}**

CENTram 14 nue **290 F^{HT}**
CENTram ST **250 F^{HT}**

CENTurbo

La meilleure accélération pour FALCON : 730%

(graphics : 869% et CPU : 347%) - chiffres GEMBENCH 4.03
68030 / 50 Mhz permanent - 16/32 Mo FAST ram 32-bit (x7)
accès au FALCON à 50 Mhz - support COPRO 50 Mhz/32-bit
FLASH pour SETUP & DOLMEN - 800x600xTc/1024x768x256c.
Vous avez besoin de puissance ?
Contactez- nous !

CT2 sans FAST RAM **1990 F^{HT}**
+ 16 Mo **+170 F^{HT}**
+ 32 Mo **+350 F^{HT}**
+ COPRO **+250 F^{HT}**



V-TRAX



Logiciel de montage TIMELINE professionnel
32000 pistes virtuelles / 8 pistes physiques
Réglage en temps réel
Lecture / enregistrement simultanés
Compatible CENTurbo II **1990 F^{HT}**

SCANNER A4 SCSI
Logiciel Sandrine (Falcon)

scanner

UMAX 610s (300x600 Dpi) **1490 F^{HT}**
UMAX 1200s (600x1200 Dpi) **☎**



COPRO PLCC 68882-33 **290 F^{HT}**
Modification audio F030 **400 F^{HT}**
Réparation hors pièces **400 F^{HT}**

Délais de 48 h immédiat **+ 100 F^{HT}**

Nombreuses pièces détachées en stock.

Assistance Téléphonique de 12H à 19H et de 21H à 23H au 0344 746 330

LIVRAISON NATIONALE EN 24 H

Tous nos prix sont TTC et modifiables sans préavis. Les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs. Publicité non contractuelle.



Edito

En quelques mois à peine, la presse informatique grand public a concrétisé l'incroyable pari de transformer son impressionnant fardeau technologique en une campagne électorale populiste, prompte à fédérer les âmes les plus hétéroclites. La méthode a été appliquée avec une admirable rigueur ; on ne véhicule plus que des messages de base, compatibles avec toutes les cultures : "c'est quoi, en vrai, Internet ? Pourquoi le jeu de mon pote me met une toule à chaque fois...". Comme ça, on est sûr que tout le monde demeure capable d'y adhérer. Bien entendu, on perd en passant une bonne partie de son identité. Celle du lecteur, évidemment, pas celle des magazines qui ratissent large quant à leur lectorat. Après quinze ans d'informatique grand public, la plupart des utilisateurs de micros s'accordent à dire qu'ils ont tout de même compris les concepts de base. Et certains aimeraient d'ailleurs aller un peu plus loin. Mais la nouvelle politique éditoriale du marché consiste à donner un point de départ générique et non d'accompagner chacun dans une escapade technologique. La technologie, c'est comme le sport, cela demande de l'effort. Et celui-ci se révèle dangereux pour les ventes : on pourrait perdre des fatigués en chemin. Cela ne vous rappelle rien ? Après la micro alternative, y aurait-il aussi une presse alternative ? S'il en va ainsi, vous lisez en ce moment l'un de ses dignes représentants !

4 . CD-Rom

Linux pour PowerMac, la totale : distributions MkLinux et Redhat. Une démo exclusive du logiciel de création 3D, Tornado 3D et tous les jeux, démos, utilitaires du mois pour Amiga, Linux, Atari,

6 . Courant alternatif



Citrix présente l'ordinateur universel. Amiga est-il derrière la technologie Project-X ? La déferlante des puces 3D. Les rayons cosmiques attaquent les barrettes mémoire. Centek quand à lui, met sur le marché une nouvelle carte accélératrice doublée d'un OS multitâche...

24 . Dossier

Java, au cœur de l'informatique de demain ? Systèmes embarqués ou distribués, indépendance matérielle et logiciel, l'informatique de demain sera Java ou ne sera pas. Voilà en tout cas ce que souhaite Sun, qui n'a cessé depuis notre précédent dossier de multiplier les améliorations des son



DREAM

Numéro 53

enfant prodige. Une mise au point s'imposait donc.

Labo

- 34. Wine
- 36. Falcon Seulement
- 37. MathX
- 38. Enlightenment
- 40. Moonlight Creator
- 41. Msr/RiscPCB
- 42. Image Magic
- 44. PmiNews
- 45. Jinnee
- 46. Linux Conf
- 47. Sfs/Xfs

Découverte

- 48. PCP

En Pratique

- 50. Le Workplace Shell d'OS/2
- 52. Le JAE d'Acorn sur RiscPC
- 54. Configurer Kde
- 55. Installer une PowerUp
- 56. Les modules Inux

Approfondir

- 58. Les scripts Shell
- 60. Les ressources de X
- 62. Linux, serveur pour Windows
- 64. L'Amiga dans un réseau local

Programmation

- 66. Objet
- 68. Perl
- 70. C
- 72. Java
- 74. Assembleur

Zone libre

- 76. Microstory Oric
- 78. Courier
- 81. Petites annonces

Abonnement P.75

Dream's bootik P.82



L'heure est à la création 3D, on ne cesse de vous le répéter. Les journaux, la radio et la télévision nous rabattent les oreilles avec des effets spéciaux en veux-tu, en voilà. Comme vous vous en doutez, Linux n'allait pas rater le coche et nous vous offrons ce mois-ci la dernière mouture d'Amapi pour Linux en version complète et un outsider de dernière minute : Moonlight Creator.

Amapi

Après le triomphe de Linux dans le film *Titanic*, voici le retour du pingouin dans le monde de la 3D. Amapi est un logiciel désormais célèbre et fort apprécié sous Windows. Si Amapi pour Linux a quelques versions de retard sur son homonyme Windows, il n'en reste pas moins un must incontournable. Vous retrouverez donc ce qui a fait le succès de ce logiciel, à savoir en particulier sa grande accessibilité et son ergonomie accrue. Si vous êtes nouveau dans le monde de la 3D, ne ratez pas l'initiation à Amapi dans le Studio Multimedia.



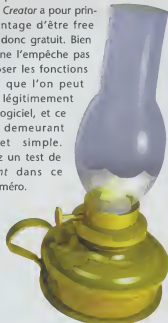
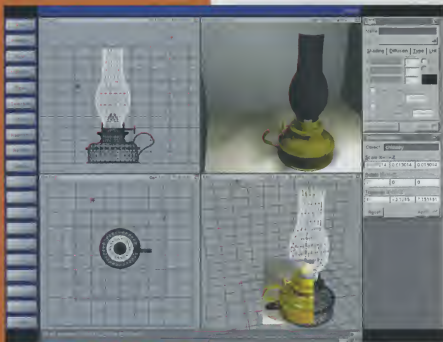
Pour joindre le ductile à l'agréable.



Quasiment identique à son homonyme sous Windows.

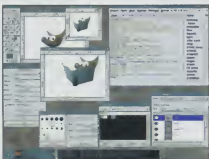
Moonlight Creator

Moonlight Creator ne constitue pas un simple modelleur qui se comporterait finalement comme un frontend graphique à POV. En effet, s'il s'avère tout à fait possible d'exporter ses œuvres au format POV, Moonlight permet en outre de réaliser entièrement une œuvre sous Linux, en allant jusqu'au rendu final. Moonlight Creator a pour principal avantage d'être free software, donc gratuit. Bien sûr, cela ne l'empêche pas de proposer les fonctions évoluées que l'on peut attendre légitimement d'un tel logiciel, et ce tout en demeurant rapide et simple. Retrouvez un test de Moonlight dans ce même numéro.



Gimp

Enfin ! Depuis le temps qu'on l'attendait, *Gimp* a fini par sortir en version 1.0. On ne notera pas d'amélioration majeure, mais plutôt quelques corrections de bugs. Par ailleurs, le *GUM* (*Gimp User Manual*) réside également, sur le CD, dans sa version 1.0. Le *GUM* se trouve disponible au format Html pour une consultation en ligne facilitée ou au format *PostScript*, en vue d'une qualité d'impression optimale. Il s'agit en fait d'un tutoriel. Notons également que la société WilberWorks (<http://www.wilberworks.com>) commercialise des CD-Roms de *Gimp* 1.0, ainsi que des versions papier (en couleurs) du *GUM*.



Wilber, la mascotte de Gimp.

Répertoire Linux

Retrouvez le noyau 2.1.105, des icônes pour *AlterStep* et *WindowMaker*, ainsi que *Gnome 0.20*. Les programmeurs sous *X* apprécieront la dernière mouture de *lessif*. Enfin, sont également présents les erratas pour la distribution *RedHat*.

Répertoire Amiga

Afin de vous aider à faire vos premiers pas en assembleur Amiga, le CD-Rom du mois contient tout ce qui se révèle nécessaire en matière d'assembleurs et de débogueurs. Des tonnes d'outils pour customiser votre *Workbench* à outrance, et bien sûr les utilitaires indispensables à la navigation sur l'Internet, se tiennent à votre disposition.

Répertoire BeOS

Les pilotes pour l'imprimante *StylusColor* et pour cartes Ethernet, ainsi que le kit complet de développement GNU, vous permettront de faire preuve de productivité, sous votre OS préférée. Après l'effort, le réconfort : vous pouvez enfin jouer à *Pacman* sous *BeOS*.

Répertoire RiscOS

Les labos du mois (*RiscPCB* et *MSR*) sont bien évidemment au rendez-vous. Découvrez les joies de l'Internet sous *RiscOS* grâce à l'Acornet. Dans le but d'accompagner le dossier, des tonnes d'outils pour Java escortent la dernière version de *LaTeX* pour *RiscOS* et la démo commerciale du célèbre *Ovation Pro*.

Répertoire OS/2

Mettez votre système à jour grâce au fix pack pour *OS/2 Warp*. L'Internet occupe la place d'honneur ce mois-ci, puisque vous trouverez, outre de nombreux clients mail, le plugin permettant de visiter des environnements en VRML sous *Netscape*.

Répertoire Atari

Retrouvez *Mathari*, le logiciel phare pour faire des maths sur Atari, sans investir dans un coûteux Maple. Ne manquez pas non plus *DiBoot*, pour avoir plusieurs configurations de démarrage.

Alpha à PARIS!!!

Kit Alpha

Boîtier Middle Tour ATX

Carte mère Samsung Alpha 164LX

64Mo DIMM

Processeur Alpha 21164 533MHz

14.990F TTC!!!

Alpha 164LX SCSI

Boîtier Middle Tour ATX

Moniteur 17" Monyka

Clavier 105 Touches PS/2

Lecteur 3 1/2 Sony

Souris Logitech Pilot Plus

Carte mère Samsung Alpha 164LX

Processeur Alpha 21164 533MHz

Carte vidéo Matrox Millennium II 8Mo

Contrôleur UW SCSI Adaptec

CD-Rom Pioneer 32X SCSI

Soundblaster Vibra 16

Enceintes 80W

Red Hat Linux 5.2 installé

Prix TTC	64Mo	128Mo	256Mo
2 Disques Viking 2,1 Go	27.190	28.900	32.790
2 Disques Atlas II 4,5 Go	31.290	33.000	36.650
2 Disques Atlas II 9,1 Go	37.390	39.100	42.750

Alpha 164LX IDE

Boîtier Middle Tour ATX

Moniteur 15" Monyka

Clavier 105 Touches PS/2

Lecteur 3 1/2 Sony

Souris Logitech Pilot Plus

Carte mère Samsung Alpha 164LX

Processeur Alpha 21164 533MHz

Carte vidéo S3 Virge 4Mo

CD-Rom Pioneer 32X ATAPI

Soundblaster Vibra 16

Enceintes 80W

Red Hat Linux 5.2 installé

Prix TTC	64Mo	128Mo	256Mo
2,1 Go	18.850	20.450	23.850
3,2 Go	19.000	20.600	24.000
4,3 Go	19.190	20.790	24.190
6,4 Go	19.900	21.300	24.690
8,4 Go	20.500	22.100	25.500

Autres configurations (Windows NT, PC standard à base d'Intel, Ultra2 SCSI, Cartes OpenGL Accel ou Dynamic Pictures, écrans Iiyama, etc.): nous consulter!

Tarifs TTC!!!

DIGITALE BLEUE

141, rue Leon-Maurice Nordmann
75013 PARIS

Tél : 01 40 37 93 33 Fax : 01 43 37 93 37

E-mail : objets@club-internet.fr



Citrix : un Intranet compréhensible par tous et très peu onéreux

Les réseaux locaux et les Intranet se démocratisent, mais les structures matérielles ne sont pas encore à la hauteur du grand public. Heureusement, la société Citrix arrive avec une solution révolutionnaire.



Le NC d'Acorn.

Pendant longtemps, le réseau d'entreprise se composait d'un serveur *Unix* et de terminaux *X* légers, mais le développement des applications *Windows* a atteint un tel stade que, pour beaucoup, elles sont devenues incontournables. De fait, la solution *Windows NT* a su s'imposer peu à peu, car elle permet de fournir aux utilisateurs leurs applications *Windows* habituelles. Revers de la médaille, les postes clients d'un réseau sous *Windows NT* demeurent nécessairement des *Pc*, à savoir du matériel dont l'entretien reste coûteux et la mise en œuvre difficile. Standard ou pratique, il faut choisir.

Un réseau hétérogène qui marche

Partie pour révolutionner cette situation complexe, la société Citrix vient présenter une solution dite de "client-fin/serveur" étonnante : elle donne la possibilité de partager, en un clin d'œil pour l'installation, tous types de ressources entre des machines totalement hétérogènes. Concrètement, n'importe quel poste client s'avère capable d'exécuter n'importe quelle application *Windows* et, ce, à travers tout type de connexion réseau. Cela se révèle réalisable grâce à deux technologies. La première, nommée ICA (Independent Computing Architecture) se comporte comme un "client-fin" parfait, à savoir une sorte de machine virtuelle sur toutes sortes de plates-formes (*Mac*, *Unix*, *RISCOS*, *JavaOS*, *OS/2* et bientôt *AmigaOS*). Le choix des postes peut donc enfin s'effectuer en fonction de leurs prix puisque, quels qu'ils soient, ils réagiront tous de la même

manière. La seconde, baptisée MultiWin, incarne une extension multi-utilisateurs de *Windows NT Server*. Elle permet à plusieurs utilisateurs d'ouvrir séparément et simultanément des sessions *Windows* sur le serveur et d'y faire tourner des applications. Le système du serveur, *Windows Terminal Server*, surcouche de *Windows NT*, a été optimisé de telle sorte qu'un simple *Pc* monoprocesseur Pentium Pro a les moyens d'assurer vingt-cinq connexions simultanées, sans que les performances ne deviennent médiocres.

Windows NT sans émulation

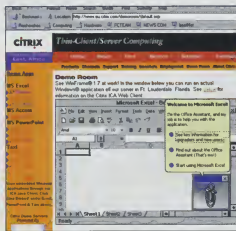
Le résultat se montre tout bonnement incroyable : sous son environnement de travail habituel, que l'on se trouve sous *MacOS*, *Unix* ou n'importe quel autre système, il suffit de lancer l'application ICA pour voir son écran remplacé par un environnement *Windows* complet : menu Démarrer et icône Poste de travail inclus ! Ensuite, tout se passe comme sur toute machine *Windows* : double-cliquer sur l'icône Word, par exemple, octroie le privilège de démarrer le traitement de texte et de l'utiliser librement, de manière complètement transparente, comme si on évoluait sur un véritable *Pc*. Et il en va de même pour n'importe quelle application, y compris les jeux en mode fenêtre ! En réalité, les applications s'exécutent sur le serveur et les seules informations qui transitent entre le client et le serveur

sont les clics de souris, les frappes clavier et l'actualisation de l'écran. Ce peu d'échanges ne nécessite donc qu'une faible bande passante, une simple



connexion à 14,4 Kbps demeurant suffisante pour un fonctionnement correct. On l'aura compris : oui, on peut exécuter ses applications à distance, via un simple modem, sans pour autant subir un quelconque ralentissement. Cette solution client-fin/serveur de Citrix s'avère donc et déjà disponible sous le nom de *Winframe*.





<http://www.eu.citrix.com>

Seul inconvénient, Winframe repose sur l'environnement Windows NT Server 3.51, et se voit donc doté d'une interface identique à celle de Windows 3.1. La version suivante, fonctionnant avec Windows NT 4.0 et offrant par conséquent l'interface de Windows 95, s'appellera Metaframe. Elle se trouve en cours de développement, actuellement en phase beta 2.

Le NC d'Acorn, un poste idéal

Dans le cadre d'une telle configuration en entreprise, le NC d'Acorn s'impose comme le meilleur choix. D'abord à cause de son prix sans concurrence. Mais aussi parce qu'il est sécurisé et quasiment sans coût de maintenance. Le NC regroupe toutes les caractéristiques que l'on souhaite voir dans un terminal : pas de disque dur ni de lecteur de disquette, mais juste un clavier, une souris, une carte Ethernet (ou un modem) et un lecteur Zip optionnel. Un excellent compromis entre prix et productivité. Mieux : le NC dispose d'un lecteur de carte à puce. Celle-ci, qui contient l'identité de son propriétaire, permettra de limiter l'accès du réseau aux personnes autorisées et rendra chaque poste interchangeable. En effet, la configuration de l'utilisateur (emplacement des icônes, couleurs, fond d'écran bariolé, etc.) restant stockée sur le serveur, l'utilisateur peut se connecter à partir de n'importe quel poste : il retrouvera toujours son environnement personnel.

A noter que le Network Computer d'Acorn possède un jeu complémentaire de ROM et d'EPROM. Les Roms contiennent en standard le système et les différents modules logiciels. Les Eprom permettent de stocker les mises à jour ou les patches à apporter au système. Ainsi, le NC détient une table de gestion des versions logicielles, facile à comparer à celles d'un serveur. Dans le cas où la version d'une application quelconque présente sur le NC n'est pas la dernière en date, celui-ci se montre capable de téléchar-



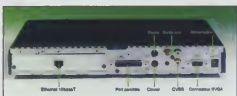
Le NC version télécommande.

ger, tout seul, la nouvelle version et d'auto-flasher son Eprom. De cette manière, le système demeure toujours "up to date", sans même que l'utilisateur n'ait à se soucier de la moindre chose. L'administration du réseau n'en devient que plus simple : seul le serveur central doit se voir maintenu, les NC connectés se mettant à jour automatiquement, sans qu'il n'y ait jamais de disparité logicielle entre les différents postes.

Par ailleurs, le NC contient dans sa Rom originale un traitement de texte (compatible Word 97) ainsi qu'un navigateur Internet pourvu de la machine virtuelle Java la plus performante du marché.

Un mariage heureux

A partir du moment où l'homogénéité du parc logiciel et les coûts de maintenance constituent des critères importants, la solution du réseau NT avec des NC comme postes s'impose d'elle-même. Pour mémoire, rappelons que le NC seul permet déjà l'exécution de nombreuses tâches courantes, notamment une navigation confortable sur le Web. En effet, cette machine ne représente ni plus ni moins que la version allégée (ce qui signifie libérée de ses unités de disques) du puissant microordinateur RiscPC, dont les éloges ne sont plus à faire. Par ailleurs, et cela n'a rien de négligeable, le NC peut de la même manière faire office de terminal X standard. Au final, l'utilisateur a à sa disposition l'ensemble des logithèques Windows, Unix et RiscOS et, ce, avec une maintenance et un coût réduits à l'extrême. Peut-on rêver plus universel ?



Le NC possède tout ce qu'il faut.

• 50 milliards de dollars !

Une fois encore, Bill Gates arrive en tête du classement mondial des plus grosses fortunes, dépassant la barre des 50 milliards de dollars. En à peine douze mois, sa fortune personnelle a grossi de 15 milliards de dollars, atteignant ainsi la bagatelle de 51 milliards de dollars. En excluant du classement chefs d'Etats et autres souverains, la famille Walton et Warren Buffet arrivent en deuxième et troisième place avec respectivement 48 et 33 milliards de dollars. Le cofondateur de Microsoft, Paul Allen, arrive péniblement quatrième avec "seulement" 21 milliards. Le cours du bug est vraiment sans égal.

AMIGA
ATARI
LINUX
RISC PC
BE OS
OS/2
DIVERS

• **Star Office 5.0 pour OS/2**

Star Division vient de sortir le service pack 3 de Star Office 4.0 pour OS/2. Dans la foulée, Star Division annonce la sortie de la version 5.0 de sa suite bureautique pour Warp. Le package devrait évoluer pour devenir encore plus performant et plus intégré au Workplace Shell d'OS/2. Des filtres très puissants pour Office 98 et la SmartSuite 97. La sortie de Star Office 5.0 est prévue courant août.

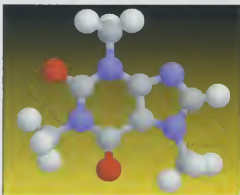
• **Une suite Internet pour RiscPC**

Le navigateur Html 4 (Browse) et la Machine Virtuelle Java 1.0.2 (RiscApe) sont enfin disponibles chez Acorn. Ces logiciels prennent la forme de deux CDs coûtant environ 400 francs HT pièce. C'est cher ? Que nenni, il y a divers cadeaux sur les CD qui en justifient amplement le prix : Omniview (environ 750 F HT), TimeCode (environ 250 F HT), le moteur Shockwave (compatible Director 4) et une mise à jour de RiscOS. On l'attendait, ils l'ont promis, et c'est arrivé pile à l'heure. Merri Acorn. <http://www.acorn.com>

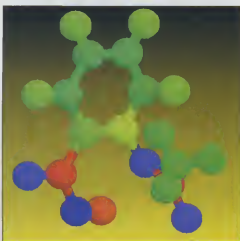
PROCESSEURS

L'informatique de demain sera quantique

Enfer et damnation ! La technologie actuellement utilisée pour la fabrication des processeurs est sur le point d'atteindre ses limites. Encore quelques années et quelques MHz et il deviendra impossible d'augmenter la densité des transistors dans les processeurs... donc la puissance de ceux-ci ! La technologie du Silicium nécessite en effet de la lumière pour la gravure des processeurs. Pour augmenter la fréquence, ou la densité, il reste nécessaire de graver de plus en plus finement, donc de diminuer la longueur d'onde de la lumière utilisée. Or, lorsque cette longueur d'onde devient trop faible, la lumière se transforme en rayons X. Leurs qualités destructrices ne sont plus à démontrer. Par ailleurs, l'actuelle technologie silicium nécessite de coûteuses infrastructures et engendre inévitablement un nombre non négligeable de processeurs inutilisables, car défectueux. L'ensemble de ces besoins matériels et de ces rebuts entraîne un coût élevé de fabrication. Les orientations de la recherche pour pallier ces problèmes abondent. L'une d'entre elles présente l'avantage, en plus de permettre l'augmentation de puissance tout en diminuant les coûts, de construire des processeurs fonctionnels, même s'ils se révèlent défectueux. Il s'agit du projet Teramac, mené conjointement par plusieurs universités américaines et Hewlett Packard. Teramac

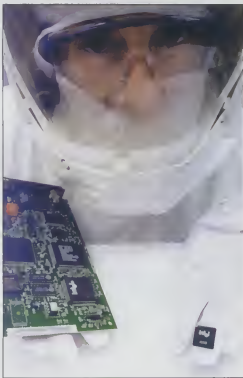


Au pays... de quantique.



Tous les chemins mènent à l'atome.

désigne un processeur chimique, ou "quantique", utilisant des molécules en lieu et place des traditionnels transistors. Les molécules permettent de réduire considérablement la taille d'un processeur et, de fait, de raccourcir la distance que les signaux doivent parcourir en son sein. Les temps de réponse n'en sont que plus optimaux. Sous certaines applications, le premier prototype s'avère cent fois plus rapide que le puissant processeur HP-PA. Mais surtout, le Teramac parvient à fonctionner en dépit des pannes ; son architecture s'apparente à celle d'une ville, avec ses rues mais sans cul-de-sac. Ainsi, les signaux ont la capacité de contourner d'éventuels défauts en prenant un chemin différent, tout comme on emprunterait une déviation lors de travaux. La perfection coûtant très cher, des processeurs "presque" parfaits suffiraient à peupler les ordinateurs de demain. Mais attention, plusieurs années de recherche restent nécessaires avant de voir les descendants du Teramac dans chaque machine.

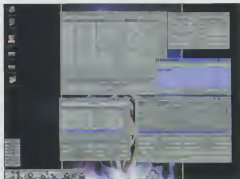


Parlez devant l'hygiaphone.

INTERNET

Enfin une version utilisable d'ICQ sur Amiga !

Il reste décidément des programmeurs de talent sur cette belle machine qu'est l'Amiga ! Malgré la décision de Mirabilis d'interdire les portages sauvages de leur programme *Windows ICQ* (prononcez I Seek You), certains Amigaistes ont quand même eu la chance de pouvoir tester la chose sur leur machine. Pour ceux qui débarquent



de deux ans au pôle Nord, rappelons que ICQ représente une sorte de "pager" pour Internet, qui permet de savoir si vos amis se trouvent connectés en même temps que

vous. Tout d'abord, sachez que ces portages sans autorisation demeurent tout de même illégaux aux yeux de Mirabilis (aux dernières nouvelles, l'éditeur israélien afficherait un petit peu plus de souplesse envers la plate-forme Amiga). Malgré cela, la version la plus avancée sur Amiga (*Stricq*) fonctionne sur Internet et évolue rapidement. Cette adaptation dispose d'une interface différente de celle des versions Pc et Mac, mais se montre très fonctionnelle. De plus, elle permet de faire presque aussi bien que les programmes officiels de Mirabilis : recherche de correspondants par leur E-mail, Nick ou Uin, envoi de messages ou d'adresses Internet à vos amis et modification de votre statut (online, away, do not disturb, etc.). En revanche, le dialogue en direct, façon IRC, ou le transfert de fichier demeure encore impossible, tout comme la création d'un compte ICQ à partir de rien. Il faudra donc créer votre profil ICQ sur une autre machine, voire sous MacOS en passant par un émulateur Macintosh comme *Fusion*. L'auteur est du reste à la recherche d'informations sur la façon dont fonctionne la création de compte, car il espère bien faire de *Stricq* un programme complet sachant tout faire !

CONSOLES

Finalement, Nintendo et Mips divorcent

L'avenir de Silicon Graphics, et des processeurs Mips, semble bien sombre. Alors que Mips avait été choisi en 1995 par Nintendo pour fournir les processeurs pour la console *Nintendo-64*, la firme japonaise a annoncé son intention d'abandonner Mips pour sa prochaine console. SGI a mal accusé le départ en décembre dernier de son ancien vice-président Wei Yen et de l'un des responsables du projet Nintendo, Tim Van Hook, qui sont partis créer une société concurrente à Mips, Artx. Ayant l'habitude de travailler avec les deux anciens de Mips, Nintendo a

tourné ses regards vers Artx pour le nouveau processeur, au grand désarroi de Silicon Graphics, qui a aussitôt intenté un procès à Artx pour violation de propriété intellectuelle. Double déception pour SGI, la cour a statué, et Silicon a dû abandonner sa plainte, tandis que Nintendo a confirmé officiellement que Artx incarnerait bien le fournisseur des processeurs de sa prochaine console. Actuellement, les royalties pour la console *Nintendo-64* par Nintendo assurent à Silicon Graphics une rente de 45 millions de dollars annuels, mais celle-ci risque de baisser nettement dès l'apparition de la nouvelle console. Il reste désormais bien du temps à Mips pour se consacrer au marché en pleine expansion des ordinateurs de poche, mais là encore, Hitachi et Arm s'imposent comme de redoutables concurrents.



SLD

Informatique
03 88 62 20 94

S.L. Diffusion
140 route de Bischwiller
67300 Schiltigheim

Frais de Port :
Tour-Moniteur-Scanner 120 F.
CD 20 F, Logiciel 40 F, Souris 25 F, autre 70 F.
Votre Commande par courrier avec votre règlement
par chèque, mandat cash ou carte bancaire.
et aussi sur internet
<http://WWW.sl-diffusion.com>
slidiff@easy.net.fr

A500 Viper 520-33 AT/CD+8MO 1 129,-
E-Matrix T-530-50/Controlleur AT 1 479,-
A600 M-TEC 68030/40+4MO 969,-
Carte mémoire pour 1200 (0 à 8 Mo) 349,-
Carte mémoire pour 2000 (0 à 8 Mo) 369,-
Carte mémoire 512 Ks pour A500 169,-
Carte mémoire 1 Mo + Horloge A600 369,-
Souris AMIGA Acid 169,-
Wordworth 7 (cd) Français 459,-
Turboas 5,01 (cd) Français 639,-

Demandez notre catalogue complet
Disque Dwr IDE 3,5" 2,1 GO 1 189,-
CD ROM IDE 32X Pioneer interne 659,-
Boîtier 5,25" CD Rom Extérieur SCSI 379,-
Joystick Python 1M (Amiga-Atraxi) 149,-
Midi-7 269,-
Mémoire SIMM 8 MO Standard 80 ms 169,-
Mémoire SIMM 16 MO EDO 199,-
Mémoire SIMM 32 MO EDO 399,-

Foundations
Version CD-Rom
279,-

SCANNER ARTEC AT6

+ ScanQuix 3,8VF

1 999,- F

Format A4 - 16 Millions de couleurs
30 Bits/1 Passe
600 x 300 DPI
OS 3.0 Minimum - Fonction Photocopie, Scan to Disk
Fonctionne sur Amiga, Mac, et PC (Logiciels et carte scapix fournis)

SCANNER ARTEC AT 12

+ ScanQuix 3,8VF

2 499,- F

Format A4 - 68,7 Billions de couleurs
36 Bits/1 Passe
600 x1200 DPI
OS 3,0 Minimum - Fonction Photocopie, Scan to Disk
Fonctionne sur Amiga, Mac, et PC (Logiciels et carte scapix fournis)

Best of 1997

Amiga-Mac-Pc

VISA

Nouveauté 98 !!

24/48h

SL-Diffusion règle vos problèmes de connectiques avec

LINDY®

• **Microsoft échange
Softimage contre...
Softimage !**

Sacré Microsoft ! Le géant du logiciel vient de céder l'intégralité de sa filiale Softimage, l'éditeur des fameux logiciels d'image de synthèse, dont Hollywood est friand) à la société Avid, spécialisée dans la retouche vidéo. En échange, Avid a offert 79 millions de dollars à Microsoft, ainsi que 9,1 % de son capital. Par ailleurs, Microsoft aura le loisir d'acquiescer d'autres parts d'Avid d'ici à deux ans. Cela s'appelle noyauter l'industrie.

• **Le code source d'OS/2
offert ?**

Ralph Nader, le célèbre avocat américain de la libre consommation, vient d'envoyer une lettre officielle à IBM. Elle prie le géant de l'informatique de distribuer gratuitement, tout comme Netscape pour Communicator, le code source de son système OS/2. Tout cela, afin de proposer une réelle alternative au monopole de Microsoft. Pour l'heure, aucune réponse s'est formulée. L'idée s'avère plutôt bonne puisque OS/2 est capable d'exécuter les applications Windows. Il demeure regrettable que la réelle motivation de Ralph Nader consiste surtout à se faire gratuitement de la publicité.

• **QNX pour PowerPC et
Mips**



QNX RTOS représente actuellement le système d'exploitation le plus léger : accompagné d'une suite Internet, il arrive à tenir sur une seule disquette de 1,44 Mo. La grande nouveauté vient de que ce système ne fonctionne plus exclusivement sur processeurs Intel : des versions PowerPC et Mips se verront présentées d'ici à la rentrée. Le but est de conquérir le marché émergent des Network Computers et des ordinateurs de poche.

CREATION

Du nouveau sur Amiga

Adfi Application annonce deux nouveaux produits pour la rentrée. En ce qui concerne le dessin, "l'infographie" pourrait bien remplacer Ppoint et Dpoint avec notamment quelques routines d'ArtEffect et de Wildfire. Pour ce qui est de la musique, "Synthesis" se montrera capable de reconnaître et de gérer tous les formats MIDI ainsi que d'écrire sous forme de portée musicale. En test dès le mois prochain...

JEUX

Tous les hits adaptés au RiscPC



La Malédiction 1, 2, 3.

utilisant des résolutions beaucoup plus fines. Vient enfin Abuse, qui emploiera aussi des graphismes plus soignés et des résolutions allant jusqu'à 1024 par 768 points ! Artex propose pour sa part Ankh, un jeu de rôle graphique de haute volée, et annonce une prochaine démo de Tek, le super jeu attendu pour la rentrée. Devant cette sortie de jeux, de nombreux éditeurs ont été obligés de retourner au charbon... Les packs de jeux 'budgets' voient leurs qualités augmentées ; ainsi un des prochains à sortir proposera SimCity 2000. D'autres éditeurs relancent l'intérêt de leurs jeux, comme Fedonet, qui dote le domaine public d'un éditeur de niveaux pour Starfighter 3000 ! Quelques anciens jeux, comme Terramex, Thrust ou Hopper nécessiteront certaines améliorations avant d'être remis dans le domaine public.
<http://www.rcomp.co.uk>, <http://www.artex.oaktree.co.uk>



Un environnement peu édenique.

SYSTÈME

Incroyable : IBM ressort le DOS !

Malgré tout ce que l'on essaye de nous faire croire, le Dos est toujours bien vivant. Pour preuve, IBM vient juste de sortir une nouvelle version de son Pc Dos (le MS/Dos d'IBM) : la mouture 7.1, baptisée Pc Dos 2000. Justifiée essentiellement par ses capacités à passer allègrement l'an 2000, même sur les machines les plus anciennes, cette nouvelle version se montre disponible gratuitement sous forme de patch pour la version 7.0 ou sous



forme complète à installer. Les apports de la nouvelle version se limitent au passage de l'an 2000, quel que soit le Bios, et au support du code de la monnaie européenne qui a été intégré dans la page de code 850. Par rapport à d'autres versions plus anciennes, ou diffusées par un autre éditeur, le Pc Dos offre certains avantages non négligeables, comme une gestion avancée de la mémoire, une protection anti-virus, un système d'aide en ligne plus convivial que d'habitude et un langage de programmation, REXX, compatible avec OS/2.



HORS-SÉRIE PC TEAM N°4

SAURIEZ-VOUS RÉPONDRE À CES QUESTIONS ?

1. Qui a créé Breakout, le premier "casse-brique" ?
2. Quelle célébrité a commencé sa carrière comme pirate ?
3. Quel jeu s'est vendu à des millions d'exemplaires sans que son auteur ne touche un centime ?
4. Quelle star de la musique a reculé la sortie de son album pour pouvoir terminer Tomb Raider ?
5. Combien d'autres bugs accompagnaient le fameux bug du Pentium ?

SI VOUS AVEZ FAIT UNE SEULE ERREUR,

NE MANQUEZ PAS LE HORS SÉRIE N°4

SPECIAL HISTOIRE DE LA MICRO ET DES JEUX VIDÉO

DE LA PRÉHISTOIRE AU DERNIER PENTIUM...

10 portraits de pionniers

20 machines de légende

50 jeux qui ont fait le jeu vidéo !

Les scandales, les success-stories, les sales-coups, les bides commerciaux...

sur le CD-ROM !

Tous les émulateurs

Tous les clones des plus grands classiques du jeu vidéo

Un quizz inédit et exclusif sur l'histoire du jeu vidéo

(plus de 800 questions !)

ILS SONT INTERVIEWÉS !

Scott Adams
Créateur d'Adventuresoft

Warren Davis
Concepteur de Q*Bert

Eric Chahi
Créateur d'Another World et
de Heart of Darkness

Et bien d'autres...

EN KIOSQUES.

LE 1^{ER} JUILLET

AU PRIX DE

39 FRANCS !

PC team
Hors Série



Project X : VM Labs présente sa vision du futur... avec Amiga Inc. ?

Demain, tous les appareils disposeront d'une puissance de calcul similaire à celle de nos ordinateurs. L'américain VM Labs présente sa conception de la chose.



Voilà un équipement tout en panache.

Comme chaque année, le salon américain E3 était le théâtre de surprises et de révélations. L'une des plus intéressantes venait notamment de la société VM Labs. Ce jeune constructeur américain y présentait en effet un projet ambitieux, puisé destiné à la totalité des appareils électroniques de loisir du prochain millénaire. Le Project X, c'est son nom de code pour l'instant, représente en fait une puce 128 bits comprenant à la fois un processeur Risc, un chip graphique avec accélération 3D et un composant audio. L'idée prévoit d'intégrer le Project X sur la carte mère des prochains postes de télévision, décodeurs de chaînes et même lecteurs de DVD-Rom, afin de rendre ces appareils aussi "intelligents" qu'un micro-ordinateur. Les champs d'application sont abondants ; ils vont de la télévision numérique qui devient SetTopBox pour naviguer sur Internet au lecteur de DVD, qui se transforme, nous dit-on, en meilleure console de jeux vidéo de la planète. Concrètement, le but de l'opération consiste à faire totalement disparaître les encombrants micros familiaux et autres stations de

jeux pleines de fils pour les intégrer dans un équipement de salon. Quand la télévision se verra aussi incorporée dans le mur, les appartements deviendront subitement plus spacieux.

Des noms prestigieux

Le Project X est développé sous la direction de Richard Miller, président de VM Labs et ancienne personnalité du monde Atari. Il s'occupait notamment de la commercialisation du *Transputer*, ce fameux processeur Risc parallèle qu'avait sorti à la fin des années 80 l'Anglais Perihelion, par ailleurs responsable du développement Jaguar, la première console 64 bits. L'équipe de VM Labs se compose également de Nicholas Lefevre et Bill Rehbock. Le premier incarne un ancien commercial de Commodore et s'occupe désormais de trouver des partenaires stratégiques pour le Project X. Le second chapeaute le développement logiciel du Project X. Son curriculum vitae s'avère relativement impressionnant puisqu'il est le papa de la Net Yaroze (la version "développement grand public" de la *Playstation*), ainsi que des portages de *Doom* et *Wolfenstein 3D* sur

Jaguar.

Pour l'heure, VM Labs préfère taire le nom de ses partenaires stratégiques, notamment ceux qui s'occupent de la partie logicielle. Malgré tout, des grands noms du hardware ont déjà clairement annoncé leur intention de participer à l'aventure. Il s'agit de l'occurrence de Toshiba, Thomson et Motorola. Ce dernier se montre d'ailleurs loin de prendre la chose à la légère : il a investi quelques dollars non négligeables dans le projet et assurera aussi la fabrication finale des puces, en 1999. Motorola envisage même de construire une nouvelle plate-forme de jeu axée sur le Project X. Déjà en chantier, celle-ci est pour l'instant connue sous le nom de code de *Blockbird*.

Il faut dire que la technologie Project X a de quoi séduire : 1,5 milliards d'instructions traitées à la seconde (virtuellement, les performances du Project X équivalraient à celles d'un *Pentium II* à 1 GHz... pour l'instant, la puce n'existe pas vraiment, son fonctionnement se trouve émulé sous *Windows*), décodage de *Mpeg* vidéo directement câblé, soft modem supporté et canaux sonores jamais ralentis. Sans compter que cette technologie, tant par ses caractéristiques que par ses aspirations, tend à l'universalité : chaque constructeur de machine à base de Project X sera à même de profiter de la logithèque existante.

Amiga dans le coup ?

Mais le plus intéressant réside dans la similitude de cette annonce avec les récents propos d'Amiga Inc. En effet, lors du récent Amiga World Show, le constructeur avait annoncé qu'il ne développerait plus lui-même de hardware mais axerait son prochain système (*l'AmigaOS 5.0*) sur une puce révolutionnaire présentée à l'E3. Comme cette puce n'existe pas encore (elle serait disponible en 1999), la station de développement d'Amiga Inc. s'incamera dans un PC, seule plate-forme sur laquelle fonctionne l'émulateur. Par ailleurs, ce système se verra distribué (notamment) par l'intermédiaire de licences pour "offrir une solution logicielle



Un sérieux à toute épreuve.

majeure au marché émergent du tout numérique". Par "tout numérique", Jeff Schindler, président d'Amiga Inc., entend boîtiers Internet, machines de jeux et télévisions numériques accrochées au mur. Mais il y aura aussi un ordinateur complet : un Amiga avec DVD, soft modem et moteur 3D intégrés. Car oui, même si le nouveau

système se révélera prédisposé pour l'interactivité familiale, Amiga Inc. avoue que la puce pour laquelle ils programment regorge d'attributs 3D. Mais attention, les ingénieurs précisent bien qu'elle ne symbolise pas spécialement un accélérateur 3D, ni un processeur... mais les deux à la fois ! Par ailleurs, cette puce se montrera comparable à un x86, dans le sens où elle sera universelle : on la trouvera partout. Enfin, Amiga Inc. vient d'annoncer que son équipe d'ingénieurs allait émigrer dans des nouveaux locaux, proches de ceux du développeur énigmatique de la puce, aux environs de Mountain View. Coïncidence pour le moins cocasse, VM Labs émigré aussi dans des locaux plus grands, à Los Gatos... à environ 3 km de Mountain View.

Wait and see

Faut-il en déduire que les utilisateurs actuels d'Amiga n'ont plus qu'à jeter leur matériel et attendre 1999 pour prouver une nouvelle fois leur fidélité à la marque ? Rien n'est moins sûr. Tout d'abord, parce que VM Labs a clairement précisé que le Project X se trouvait développé pour intégrer l'informatique dans le quotidien électronique de demain, et pas spécialement afin de faire un nouvel ordinateur. Ensuite, parce que la plate-forme Amiga "Classic", celle qui existe déjà, traverse aujourd'hui l'une des plus belles périodes de son histoire. Plus ou moins officiellement abandonnée aux partenaires européens (le tricolore Access Innovation, Phase5, Haage & Partner), celle-ci profite enfin d'une véritable volonté de développement : nouvelles cartes mères dans les cartons, passage progressif au Power PC, optimisation en cours de l'OS et compatibilité annoncée avec les extensions PC. Autrement dit, c'est la première fois que les Amigaïstes peuvent attendre en toute quiétude de voir si les responsables d'Amiga Inc. vont, pour une fois, se montrer capables de faire quelque chose de leurs dix doigts. Pour l'heure, il demeure possible de consulter tous les détails du Project X à l'adresse http://www.vmlabs.com/f_faq.html.

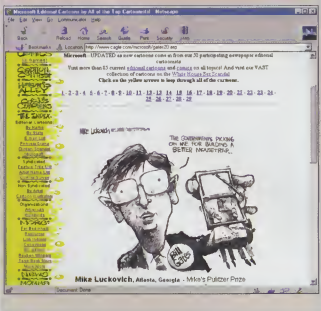


Les utilisateurs vont-ils multiplier les plaintes contre X ?

Vu sur le Net

<http://www.cagle.com/microsoft/gates20.asp>

Toutes les illustrations parues dans la presse informatique à propos de l'officine Microsoft. Hilarant.



web: www.aps.fr
email: aps@aps.fr

APS

Ouvert du
Lundi au Vendredi.
9H30-12H 14H-18H
Vente par correspondance.

CHEZ A.P.S. UNIQUEMENT LES PRODUITS HAUT DE GAMME

Logiciels AMIGA:

- Tornado 3D 1500 F
- Art Effect (version anglaise) 950 F
- Art Effect PowerPC Plug-In 240 F
- Art Effect SuperView Plug-In 240 F
- StormC (version anglaise) 1790 F
- StormC (version non-commerciale) 980 F
- StormC PowerPC Module 990 F
- StormWizard (version anglaise) 520 F
- X-DVE (version anglaise) 990 F
- WildFire PPC (version anglaise) 1490 F

Périphériques SCSI:

- Graveur Plextor PX-R412 Int. 4x 12x, cache 2Mo; 3990 F
- CD-Rom Plextor 32x, cache 512Ko; 1290 F

- Jeu de câbles pour CyberPC comprenant: une nappes UltraWide, deux terminaisons actives, un adaptateur vers SCSI2: 590 F

Périphériques AMIGA:

- Processeur 68060/50Mhz 2490 F (en stock)

Cartes CPU pour A3000(T), A4000(T), PowerPC 604e, extensible à 128Mo de ram 64bit, contrôleur UltraWide SCSI intégré:

- CyberStormPPC 233Mhz sans 060 5290 F (en stock)
- CyberStormPPC 233Mhz avec 060 7780 F (en stock)

Carte Graphique pour carte CPU CyberStorm, jusqu'à 1280x1024 en 24bit 65Hz, routines 3D OpenGL intégrées:

- CyberVisionPPC 8Mo N C (bientôt en stock)

Carte Réseau Zorro pour A2000, A3000(T), A4000(T), connecteurs BNC et RJ45, compatible SANAA2:

- AmigaNet TwistedPair 1390 F (en stock)

- ROMs Kickstart 3.1 pour A4000 360 F

Paiement par chèque ou contre-remboursement.

Évaluation par UPS. Frais de port: 100 F. CR + 80F

A.P.S. - 15, rue Louis Maurel - 13006 Marseille

Tel: 04.91.00.30.44 - Fax: 04.91.00.30.43

MakeCD 3 DAO

Le plus complet des logiciels de gravage est sur AMIGA.
OEM: 390 F

Téléchargez la version demo sur notre site web

Pour l'achat d'un graveur +
MakeCD
= 100 F de réduction

Station Super Pulsar Umax

2000 DP PRC 400 Mhz.
Tower, bi-604e 200Mhz cartes fille, carte mère bi-processing Gemini 2000, 32Mo extensible à 1Go.
DD SCSI 40G, CD SCSI 12x, cache 512Ko L2.
IMS 128Bit Twin Turbo 4Mo Vram, carte Ethernet 10 base T, son 16 bit, 6 slots PCI, connecteur pour carte Mercury. Livré avec MacOS, Claris Works. Compatible BeOS 23 500 F

Monteur SONY ED 1770

Trinitron 17 Pouces, multisynchrone, pitch 0.25, 1280x1024, 24 à 70 KHz. 5150 F

Vous cherchez du matériel d'occasion ? Regardez les petites annonces de nos clients sur notre site web

Une HotLine est assurée par téléphone, fax et email pour tous produits. Ce service est GRATUIT vous ne payerez que le prix de la communication, seul le numéro de la facture du produit vous sera demandé.

• Nouveaux pilotes pour Warp

Le Fixpack 6 pour Warp 4.0 est disponible en français. Le Fixpack 36 pour Warp 3.0 et Warp server vient également de faire son apparition sur IBM. Même si un navigateur moderne continue à manquer cruellement à QSI2, les versions de Java évoluent tout de même. La version 1.1.4 de Java pour QSI2 se trouve diffusée et IBM vient de mettre à disposition une preview de la 1.1.6. Dans un genre un peu différent, une flopée de nouveaux drivers germe, sous QSI2. Citons entre autre Adapter, qui sort une nouvelle version des drivers de ses cartes SCSI, et Symbios, également conçu pour les cartes SCSI NCR Asustech. IBM renouvelle son driver pour l'EIDE (les disques en LBA) et Matrox annonce également un support QSI2 pour les futures cartes graphiques G200 qui incorporeront un accélérateur OpenGL.

NETWORK COMPUTER

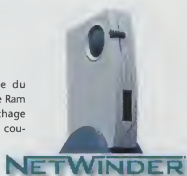
Linux enfin reconnu !

C'est au tour du canadien Corel, par le biais de sa filiale Corelcomputer, de présenter un NC. Dans l'optique purement alternative qu'a pris le Network Computer, les Netwinder, ainsi que Corel a baptisé ses Nc, se verront fournis soit avec Java Os, soit avec Linux. D'un point de vue matériel, le Netwinder se trouve architecturé autour d'un processeur StrongArm à 275 MHz, pourvu de 16,32 ou 64 Mo de Ram, épaulés par 1 Mo de mémoire Flash permettant de booter la machine sans disque. Le Netwinder offre deux ports Ethernet, l'un en 10BaseT et le second en 10/100BaseT, un port parallèle EPJ/ECP, un port série et un port infra-rouge

IrDA. Dans le domaine du "multimédia", les 2 Mo de Ram vidéo autorisent un affichage en 1600x1200 avec 256 couleurs, et le son fonctionne en 16 bits Full Duplex.

Le Netwinder, dans sa version Linux, fonctionne avec un système issu du portage d'une distribution RedHat sur StrongArm. En fait, seule une partie du système d'exploitation Netwinder provient de Linux. Fruit d'un long travail de développement, la partie Linux de Netwinder Os est mise à la disposition du public par le biais d'une licence Open Source. Ainsi, d'un côté, Corel continuera le développement et le porta-

ge d'applications vers son système, et de l'autre, il profitera de l'enthousiasme de certains utilisateurs qui pourront également faire évoluer l'ensemble. D'ailleurs, Corel tiendra à la discrétion des éventuels intéressés, ainsi qu'un forum de discussion, à l'intention des développeurs, qui trouveront également un site Internet où stocker de manière sûre leurs projets.



TECHNOLOGIE

SGI : une puissance de 4 teraflops !

Silicon Graphics vient d'annoncer sa nouvelle série de super-ordinateurs vectoriels, le Cray SV1, avec un rapport prix/performance huit fois supérieur au meilleur de ses concurrents. Les éléments de base s'incarnent dans des processeurs, capables d'atteindre chacun une valeur maximale de quatre teraflops, soit deux fois plus que l'ancien processeur le plus puissant de SGI. L'architecture multiprocesseurs symétrique, appuyée par des synchronisations par messages optimisées et, pour la première fois dans l'histoire des ordinateurs vectoriels, par une mémoire cache, permet d'obtenir le chiffre extraordinaire de 1 teraflops (1000 milliards d'opérations par seconde), avec une mémoire maximale de 1 teraoctets (1000 Gigaoctets). Une

combinaison originale de processeurs à 4 Gigaflops et à 1 Gigaflops, donne la possibilité d'adapter la puissance de calcul au besoin. Les processeurs utilisés sont les premiers à capacité variable ; basiquement à quatre Gigaflops, chaque processeur se trouve à même de se comporter comme quatre processeurs à un Gigaflops, donc d'augmenter encore la souplesse du système. Les super-calculateurs Cray, qui font déjà office de référence, se voient donc adjoindre un nouveau membre, qui bénéficie déjà de plus de 500 applications vectorielles, optimisées pour le Cray et son système Unicos. A réserver toutefois aux gens fortunés, puisque le prix public annoncé atteint tout de même 500000 dollars.

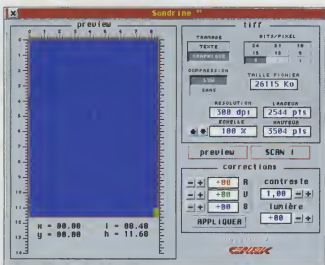


Les serveurs surpuissants de SGI le sauveront-ils de la crise ?

ACCELERATION

La Centurbo II est là !

Attendue avec la plus grande frénésie par le public Atariiste, la carte *Centurbo II* pour Falcon est enfin disponible. Nantie d'un 68030 à 50 MHz, elle est dotée d'un support Simm Edo 32 bits (permettant d'étendre la Ram jusqu'à 32 Mo), d'un support pour co-processeur arithmétique et d'un bus d'extension CPU direct en 32 bits. Le plus impressionnant est certainement l'intégration parfaite de tous les composants entre eux : du processeur au Dsp, en passant par la Ram et le co-processeur arithmétique, tout fonctionne en 50 MHz ! Enfin, la carte est livrée avec une Eprom flashable de 64 Ko contenant un Bios avec toutes les fonctions de paramètres ainsi que les fichiers nécessaires au démarrage de *Dolmen*. Entièrement écrit en assembleur et 100 % compatible *Tos*, *Dolmen* est le tout nouveau système d'exploitation pour compatibles Atari. Egalement développé par Centek, la version *Dolmen Falcon* est d'ailleurs offerte avec la *Centurbo II*. Afin d'être plus "OS friendly", elle intègre d'office plusieurs outils qui ont fait le succès du constructeur, tel *Cecile*, le fameux pilote de disques *Ide* et *Scsi*.

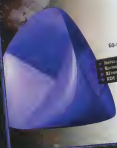


Scannez simplement sur Atari.



Un lecteur de CD-DA en standard.

S.u.S.E. Linux 5.2



295 F
(port compris)

S.u.S.E. Linux le leader

Le produit Linux le mieux vendu en Allemagne arrive enfin sur le marché français.

S.u.S.E. Linux est un système d'exploitation pour votre PC, puissant, fiable et rapide, avec de nombreux logiciels de grande qualité intégrés au système. Alliant une interface graphique avec des possibilités qui enthousiasmeront aussi bien les néophytes que les professionnels, ce système répondra parfaitement à vos exigences.

C'est un système d'exploitation simple comme Bonjour: Grâce à son installation commandée par menu, à la possibilité du lancement de logiciels sur CD sans installation préalable, un à manuel détaillé de 430 pages (en anglais), ainsi qu'à une assistance technique pour l'installation pendant les 60 jours suivant l'achat.

C'est un système offrant de nombreuses possibilités: qu'il s'agisse d'un accès confortable à l'Internet, de RNI, avec S.u.S.E. Linux tout est possible. Le package S.u.S.E. Linux 5.2 comprend de nombreux langages de programmation, des logiciels-serveur Internet, ainsi que des applications variées.

C'est un système à la portée de tout le monde: le leader parmi les systèmes Linux, ne coûte que 295 Francs (port compris). Essayez-le!

545 F
(port compris)

Applixware 4.3.7

La suite bureautique rapide et fiable avec ses logiciels de traitement de texte, tableur et éditeur graphique.

Pour toute commande
veuillez vous adresser à:

MCD² Diffusion
5/7 rue Leredde
75013 Paris
Tel. 01 42 16 88 00
Fax 01 42 16 89 85
Email: mcd2@mcd2-diff.fr

S.u.S.E.

S.u.S.E. GmbH
Gebhardstr. 2
D-90762 Fürth

Tel. +49/911/740 53 81
Fax +49/911/741 77 55
Email: suse@suse.de

<http://www.suse.de/f/>

Accélération

La guerre des puces 3D continue !

Toujours plus performants, les accélérateurs graphiques ont fini par voler la vedette aux microprocesseurs. A tel point que les microprocesseurs s'équipent à leur tour de fonctions 3D !

Le marché des processeurs graphiques se trouve en pleine ébullition. Cela ne simplifie guère la tâche des utilisateurs, car le choix devient de plus en plus difficile. Sans compter les problèmes de pilotes qui handicapent les personnes utilisant des



Tout ça pour ça ?

OS comme Linux ou BeOS. Heureusement, les performances répondent à l'appel. Chaque nouvelle puce dispose de performances 3D et 2D améliorées et le marché des accélérateurs 3D pure semble promis à une disparition totale à moyen terme. ATI, Intel, nVidia, S3, Matrox, 3Dfx, Videologic, Number Nine, Rendition constituent quelques-unes des entreprises qui se livrent à une guerre sans merci pour rafler quelques parts d'un marché juteux. Du reste, l'été verra arriver quelques nouveaux processeurs dignes d'intérêt.



Matrox à l'attaque.



Puce à l'ennemi !

Chez nVidia, c'est le Riva Tnt qui va jouer les stars, avec des performances 3D proches d'une carte accélératrice Voodoo 2 (voire supérieures avec les drivers finalisés). Jouer à Quake 2 en 1600x1200 se révélera tout à fait possible, mais cette fois aux risques et périls de votre moniteur.

ATI devrait également sortir sa puce 128 bits (Rage 128 7) et S3 revient de l'enfer avec le Savage 3D. Ce processeur marque une amélioration impressionnante par rapport au reste de la gamme, mais se situe un peu derrière ses concurrents en terme de performances. Chez Matrox, on s'apprête à lancer le G200, un processeur se situant entre le Savage 3D et le Riva Tnt en terme de performance d'après les premiers tests. Tout ce petit monde va devoir convaincre les acheteurs, avec un obstacle supplémentaire pour les concepteurs de puces tels que nVidia ou 3Dfx : gagner des marchés chez les intégrateurs, comme Diamond par exemple, car ils



La 3D, maintenant !



Le dernier-né d'Intel.



S3 reprend du poil de la bête.

ne fabriquent pas leurs propres cartes.

Les processeurs aussi

En ce qui concerne le processeur "tout court", AMD fait très fort en proposant le K6-2. Équipé des nouvelles fonctions 3DNow!, ce processeur compatible Socket 7 se montre aussi rapide que les Pentium 2 et surtout bien moins cher. Papaye sur le gâteau, les nouveaux drivers pour 3Dfx Voodoo et Direct X6 utilisant les fonctions 3DNow ! permettent d'après les premiers tests d'atteindre le niveau d'un P2 à 400 MHz avec le K6-2 à 300 MHz, voire au-dessus ! Bref, pas besoin de passer au Slot One pour avoir de la puissance ! Surtout que celui-ci voit sa pérennité fortement menacée. D'un côté, la vraie puissance passe par le Slot 2 des Pentium Xeon (qui demeurent hors de prix) et de l'autre, la prochaine génération de processeurs bas de gamme type Celeron avec mémoire cache (nom de code Mendocino) devrait s'inspirer du Socket 8 ! Il s'agit d'un format proche de celui des Pentium Pro et bien moins coûteux à construire... Comme quoi, cette technologie n'est pas aussi "has been" qu'Intel voudrait le faire croire !

51 Saint-George Road - CHEPSTOW - NP6 5LA - Angleterre

Tél: 00 44 1291 625 780 (8 h à 19 h lundi - samedi) Fax: 00 44 1291 627 046 (24h/24)

Ligne téléphonique directe en français

MINITEL 3616 AZERTY rubrique DUC

LA SEULE ADRESSE POUR VOUS FOURNIR DIRECTEMENT EN ANGLETERRE!

NOUS NE PROPOSONS JAMAIS DES ARTICLES QUI N'EXISTENT PAS OU QUE NOUS N'AVONS PAS EN INVENTAIRE

Interface PCMCIA SCSI2 Hisoft SURF/SQUIRREL (A1200)	745 F	Extension mémoire 1 Mo pour Amiga 600	275 F
TECHNO SOUND TURBO 2 stéréo (F) Compatible AMIPHONE TCP	285 F	SOURIS AMIGA 125 F - 2 pour 220 F - 3 pour 300 F	
Adaptateur pour brancher les manettes analogues PC sur AMIGA: 45F - les 2: 80 F		Câble Périel 2 mètres pour tous Amigas: 95 F - 2 pour 150 F	
HOUSSE AMIGA 500/600/1200 (PRÉCISEZ SVP)	25 F - 3 pour 50 F	Câble Périel pour CD32 (modèle avec 3 fiches banane) 95 F	
Câble série (1.80m) pour relier 2 Amigas (pour jeux, transferts, etc...)	95 F	QUADRUPELLE DE MANETTES: 50 F - 4 pour 150 F	
Carte MAGNUM extension RAM A1200 - 8 Mo maximum - Fournie Oko	375 F	CARTE AURA 16bit PCMCIA (A600/A1200)	695 F
CARTE SÉRIE HYPER RAPIDE WHIPPET PCMCIA (A600/1200)	425 F	Carte AURA 8 bit - tous Amigas -	295 F
INTERFACE MIDI PROMIDI	215 F	Câble pour moniteur 1084 D (2 mètres)	125 F
Câble pour moniteur 1084 S (2 mètres) 100 F - pour 1084 SPI (2 mètres) 115 F		Câble pour moniteur Philips CM8833 Mk2 (2 mètres)	115 F
LECTEUR INTERNE AMIGA 500	285 F	Câble double rallonge ports souris et joystick	45 F
LECTEUR INTERNE AMIGA 600 / 1200 (PRÉCISEZ SVP)	285 F	Connecteur pour 2 manettes port joystick	45 F
LECTEUR EXTERNE 880K (TOUS AMIGAS) mécanisme SONY	425 F	ALIMENTATION 220/240V POUR CD 32	225 F
KIT (avec software + câble multi-standard 2 mètres) de transfert de fichiers AMIGA <=> PC (doc. F): 120 F - Kit avec câble 5m: 145 F - avec câble 10m: 165 F			

COPIEUR "HARD": XCOPY PRO + Interface CYCLONE (doc en français) 250 F

DATA SWITCH pour AMIGA 500, 600, 1200, 2000, 3000, 4000, etc... AVEC CÂBLE GRATUIT DE RACCORD SPÉCIAL POUR AMIGA

PERMET DE RELIER PLUSIEURS PÉRIPHÉRIQUES AU MÊME PORT DE VOTRE AMIGA - POUR PORT SÉRIE OU PORT IMPRIMANTE - PRÉCISEZ, SVP -

DATA SWITCH POUR CONNECTER 2 PÉRIPHÉRIQUES: 145 FF **DATA SWITCH POUR 3 PÉRIPHÉRIQUES: 175 FF**

DATA SWITCH POUR 4 PÉRIPHÉRIQUES: 185 FF

LES DATA SWITCH SONT ENVYÉS PAR PAQUET SÉPARÉ

ACTION PAD (JOYPAD) - Amiga seulement	125 F - 2 pour 220 F	EXECUTIVE MINI JOYSTICK (LORICIEL)	59 F
TAC 30 JOYSTICK (SUNCOM) - 3 BOUTONS FEU - TIR AUTOMATIQUE	99 F	Q STICK (SUNCOM) JOYSTICK DE PRÉCISION	79 F
ERGO STICK (SUNCOM) - JOYSTICK DE TYPE "SPEEDKING", SE TIENT DANS LA MAIN			

MAKE CD 3.1b+ TAO - Progiciel pour graver les CD ROMS - version complète enregistrée, localisée français, manuel imprimé: 325 F

MAKE CD 3.1b+	DAO - version complète enregistrée, localisée français, manuel imprimé: 425 F		
CINEMA 4D (CD ROM)	825 F	C++ + DEVELOPER	1395 F
PHOTON PAINT 2.01	65 F	G.F.A. BASIC 3.51 (avec manuel technique de 420 pages)	95 F
GP FAX v 2.350	375 F	DEVAPAC 3.18 (dernière version officielle de Hisoft)	395 F
TERMIT TPC	295 F	HISOFT BASIC 2 (dernière version officielle de Hisoft)	395 F
GAMESMITH	425 F	NET & WEB (Contient IBROWSE 1.2 + complet + MUJ)	295 F
HISPEED PASCAL (dernière version)	425 F	IBROWSE - version 1.2 + complète - contient MUJ 3.8 +	245 F
DELUXE PAINT 5 (CD ROM)	195 F	ULTIMATE BLITZ BASIC 2.1 (CD ROM)	195 F

SOUNDPROBE 16-bit (Hisoft) Progiciel de digitalisation sonore et musicale. Seulement 195 F

ALLEN BREED 3D2 Killing Grounds	145 F	EVOLUTION HUMANS 3 (F) A1200	95 F	PINBALL ILLUSIONS (F) A 1200	95 F	THEME PARK A 600	125 F
A-320 AIRBUS II	135 F	EXILE - A 1200	75 F	PINBALL MANIA (VF) 1200/4000	125 F	TURNING POINTS A 500	55 F
B-17 FLYING Fortress -500/600-	125 F	EXILE - A 800	75 F	PLAYER MANAGER 2 (ANCO)	95 F	U.F.O. (A 600)	125 F
BLITZTENNIS - CENTER COURT - (F)	95 F	F-15 II (Microprose)	125 F	POWER DRIVE (F)	35 F	U.F.O. (A 1200)	125 F
BLITZREIG (WARGAME)	45 F	F-19 Stealth Fighter -A500/2000-	125 F	RAILROAD TYCOON	125 F	VIRTUAL KARTING -A1200 (F)	75 F
BLOODNET (F) -A1200	110 F	FIELDS OF GLORY (W8 2+)	125 F	ROAD RASH	95 F	WHITE DEATH (WARGAME)	45 F
BLOODNET (F) -A600 - /A800	110 F	FIELDS OF GLORY A 1200	125 F	SENSIBLE GOLF	95 F	WING COMMANDER	95 F
BUBBLE & SQUEAK A 1200	65 F	GUNSHIP 2000	125 F	SHAO FU A 1200-	60 F	WORMS (VF)	125 F
BUBBLE & SQUEAK A 600	65 F	IMPOSSIBLE MISSION 2025 (VF) A800	95 F	SILENT SERVICE 2	125 F	WORMS Director's Cut -AGA-	145 F
CHAOS ENGINE AGA A 1200	65 F	JAMES POND 2 (F) A 1200	35 F	SKELETON KREW (F) A 1200	75 F	XTREME RACING A 1200-	75 F
CIVILIZATION	115 F	KINGPIN BOWLING (VF)	35 F	SLAM TILT (F) A 1200	125 F	Xtreme Racing AGA: 2 DATA DISKS	55 F
CRIME DOES NOT PAY (Titus)	45 F	LEMMINGS	95 F	SPECIAL FORCES (Microprose)	95 F	ZEEWOLF 1 (NF)	45 F
COLONIZATION (F)	125 F	MICROPROSE GRAND PRINX F1	115 F	STARLORD (Microprose)	95 F	ZEEWOLF 2 Wild Justice	65 F
DESERT STRIKE	95 F	MINSKIES the Abduction -A 1200	85 F	STREET RACER (A 1200 non-Escom)	125 F	ZEEWOLF 1 + ZEEWOLF 2	95 F
DOORFIGHT (Microprose)	95 F	NICK FALDO GOLF	35 F	SUPER SKIDMARKS	85 F	ZOOL (F) -A500-800-	35 F
DUNE 2	115 F	NIGHTHAWK F-117 A 2.0 W 3.01	95 F	SUP ST. FIGHTER 2 TURBOII-A1200	95 F	COMPIGATION (I) A 1200:	
DUNGEON MASTER 2 (VF) A 1200	95 F	ODYSSEY	75 F	SUPER TENNIS CHAMPION	75 F	GUARDIAN + SKIDMARKS + GLOOM	145 F
ELITE 2 (Version Française)	125 F	PGA GOLF EURO TOUR A 1200	45 F	TESTAMENT -A1200/4000-	125 F	COMPIGATION (2) A 1200:	
EUROLEAGUE MANAGER (2MO RAM)	85 F	PINBALL FANTASIES AGA -A1200	65 F	THEME PARK A 1200	125 F	FEARS + ROADKILL + LEGENDS (F)	145 F

BRUTAL PAWS OF FURY (VF)	90 F	EXILE	75 F	NAUGHTY ONES	60 F	SUPER LEAGUE MANAGER	75 F
BUSTERS' WIXTY (F)	45 F	QUADRANT	75 F	PREMIERE (F)	45 F	Super Street Fighter 2 Turbo (F)	95 F
CASHLES 2	45 F	HUMANS 1 + HUMANS 2	45 F	SOCER KID	50 F	THEME PARK (CDROM)	125 F
Alfred CHICKEN (F)	35 F	LEGENDS (F)	95 F	SPECY 97 (CDROM)	95 F	ULTIMATE GLOOM (CDROM)	125 F
CIVILIZATION AGA (CDROM)	125 F	LIBERATION CAPTIVE 2	70 F	SPERIS LEGACY (Doc F) CD32/CDROM	95 F	ULTIMATE SKIDMARKS (CD ROM)	125 F
ELITE 2	95 F	MARVIN MARVELLOUS	45 F	STAR CRUSADER (CDROM)	95 F	VITAL LIGHT (F)	45 F
EVOLUTION HUMANS 3 (F)	95 F	MEAN ARENAS (F)	45 F	STREET RACER (CDROM)	125 F	WORMS (VF) CD32 et CDROM	125 F

Pour un envoi immédiat d'articles ci-dessus (réglement par carte internationale VISA/ EUROCARD: téléphonez-nous (pas de panique, notre personnel est FRANÇAIS), ou faxez votre commande signée avec détails de votre carte bancaire. Par Minitel: 3616 AZERTY puis 04. Ou rédigez IEN FRANÇAIS SVP sur papier libre et joignez votre règlement. Nous acceptons les chèques ordinaires français, les chèques La Poste Français, les cartes internationales VISA et EUROCARD, mandats internationaux (ou si vous désirez recevoir un catalogue complet afin de faire votre choix, écrivez-nous en FRANÇAIS SVP et joignez 6 timbres à 3 F ou 4 C.R.): précisez votre configuration exacte, ou nous ne pourrions pas donner suite à votre demande.

Été 1996 - stock et prix valables pour la durée de publication du magazine - Toute commande est considérée comme ferme.

e-mail: duchet@globalnet.co.uk

• Object Desktop 2.0

L'éditeur a annoncé début juin la sortie de la nouvelle version de sa collection d'utilitaires pour OS/2, d'ici la fin de l'année. Au programme, une sérieuse amélioration de la qualité de l'interface du Workplace Shell, un grand gain sur les performances et pas mal d'outils supplémentaires procurant à l'interface du système ce qu'il y a de meilleur chez les autres. Une beta du produit devrait démarrer à la fin du mois. Sa sortie est prévue dans le courant du second semestre.

• Accélération logicielle pour les Atari

La partie système de l'Atari administrant l'affichage graphique, à savoir la VDI, ne se montre pas des plus optimisée, et c'est un euphémisme. Afin de remédier à cette situation désolante, NVDI a vu le jour. Aujourd'hui, une nouvelle version 5 s'approprie à arriérer jusqu'à nous (toujours distribuée par ASF). Les apports de cette nouvelle version abondent mais la plus grosse différence vient des drivers d'impression avec l'arrivée de pilotes pour les jets d'encre HP couleur, les Canon et les Epson Stylus.

COMMERCE

Un logiciel 3D vendu avec son code source !

MeshPaint 3D incarne un logiciel de conception d'images de synthèses pour stations Alpha, compatibles Windows et PowerMac. Sa grande originalité vient de ce qu'il n'y a qu'une seule boîte contenant les trois versions... et le code source ! Mais que l'on ne s'y trompe pas : l'utilisateur n'a pas le droit de recompiler le logiciel, ni de distribuer librement son adaptation. Il s'agit en fait d'un appel aux programmeurs : tout le monde est invité à apporter des modifications et à en faire part uniquement à l'éditeur. Par ailleurs, MeshPaint 3D ne s'obtient pas gratuitement : il coûte dans les 250 francs. <http://www.3dgraphics.com/meshpaint.htm>



Un nouveau jeu de bowling.



La suite d'Intérieur 3D !

Le saviez-vous ?

Le magazine américain *Boot* donne tous les mois la parole à un acteur du milieu informatique. L'invité du mois de juin dernier n'était autre qu'Alex "St." John, directeur du développement des routines Direct X de Windows 95. Ses révélations se montrent franchement épatantes : "Qui aurait pu concurrencer une technologie aussi avancée que celle de l'Amiga ? Une machine magnifique qui supportait un multitâche préemptif que nous n'avons toujours pas 'redécouvert'. C'était comme un mini super-ordinateur parallèle. Oui, vous avez raison, la plupart des idées de Direct X proviennent de l'AmigaOS, tout simplement parce que ce sont les bonnes idées". Et il y en a toute une page comme cela !

SYSTEME

Warp 5 : un serveur finalement sans client

Ça y est, c'est officiel. *Warp Server 5.0* est annoncé par IBM pour le début 1999. Cette version devrait comprendre comme prévu beaucoup d'améliorations, notamment en ce qui concerne le système de fichier, qui devrait donner à *Warp Server* un comportement très "Unixien". Une orientation résolution Java servira la stratégie Network Computing d'IBM. Des outils de System Management très performants se trouvent également prévus au programme. De plus, *Warp Server* aura enfin la possibilité de s'installer en cluster. Tout cela se montrerait très prometteur s'il n'y avait pas cette ombre au tableau : pas de client *Warp 5* prévu. IBM a décidé qu'il n'était pas nécessaire de faire évoluer le client et que des mises à jour par petites touches téléchargeables sur Internet suffiraient à rassurer les clients sur la pérennité du produit.



Le prédécesseur de Windows.

Une pétition a été lancée sur le Net pour exiger de la part d'IBM la sortie d'un vrai client 5.0. Cette pétition est accessible sur : <http://www.jmast.se/warp/21warp.htm> Il demeure clair que si IBM ne change pas d'avis, l'avenir d'OS/2 risque de se voir sérieusement compromis.

PARANOÏA

La Ram menacée par les rayons cosmiques !

Il est de notoriété publique, que le plus grand danger pour la terre et l'humanité entière réside dans cette immensité appelée "univers". Les ingénieurs d'IBM ont mené durant plus de dix ans des recherches concernant l'influence des rayonnements cosmiques sur les équipements électroniques et ils demeurent formels sur le fait que les rayonnements cosmiques peuvent engendrer des erreurs sur la DRAM. Les problèmes liés à la fabrication des barrettes mémoires ayant disparu avec l'évolution des technologies, les erreurs ne seraient plus hardware, mais des "soft errors" dues en partie aux rayonnements. Avec l'augmentation de la quantité de mémoire disponible sur une barrette, les risques se multiplient. Ainsi, Tim Bell, ingénieur senior d'IBM affirme que : "à cause des rayonnements cosmiques, le taux de soft errors est de une par mois pour 256 Mo de Ram que l'on possède". De plus en plus, les barrettes mémoires disposent d'un dispositif de correction

d'erreur (ECC), mais celui-ci n'agit que sur un seul bit. Or, pour IBM, cela ne s'avère pas suffisant, car les erreurs causées par les rayonnements cosmiques peuvent toucher plusieurs bits. Si, pour un particulier, ce type d'erreurs reste sans grand danger, pour des systèmes aussi importants que ceux des banques, le moindre bit faussé dans une donnée peut se révéler catastrophique. Pour pallier ces défaillances, IBM propose désormais de la DRAM en 128 broches, avec une correction multibits. Evidemment, le prix s'en ressent, puisque cette mémoire coûte environ 50 % plus cher que la mémoire traditionnelle. Si d'autres entreprises directement concernées, telles que Dell ou Toshiba, avouent avoir conscience de ce problème de "soft errors", ils assurent également que dans plus de 99 % des cas, l'erreur ne concerne qu'un seul bit.



Impair espace.

N'IMPORTE QUOI

Euthana-gochi

Londres, le 21 juin dernier. Des centaines de pensionnaires de maisons de retraite ont reçu comme cadeau un joli tamagotchi, censé les protéger de la sénilité. Ces animaux virtuels sont des cadeaux du constructeur japonais Bandai, qui mène en Angleterre un projet pilote. Les Japonais demeurent persuadés que le tamagotchi constitue un excellent moyen thérapeutique, puisqu'il oblige les personnes âgées à avoir la responsabilité de leur compa-

gnon en cristaux liquides, et donne, en quelque sorte, un sens à leur vie, tout comme le ferait une vraie bête à poils (ou à plumes). Une psychologue, Catherine Caroll, pense toutefois que le cadeau peut s'avérer stressant pour les pensionnaires, qui risquent de craindre plus que de raison la mort de leur compagnon. Quoi qu'il en soit, pour désormais se procurer un tamagotchi, il suffit de se rendre dans une maison de retraite équipée.



Solutions dessin, vidéo, musicale, 3D Toutes plateformes



A partir de 5500 Frs

RUSH

104 Avenue de la Libération 63000 Clermont-Ferrand

Tél : 04 73 34 01 24 - Fax : 04 73 34 01 45

Email : rush@wanadoo.fr

• **Illustrator 3D pour RiscPC ?**

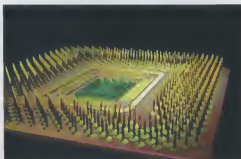


DanSoft vient de proposer un logiciel pour RiscPC, permettant d'appliquer des effets 3D à du texte. WebFX3D, c'est son nom, s'adresse principalement aux développeurs Internet, qui disposent là de l'outil idéal pour créer des logos en 3D et les animer (support Vraul et Gif animé). Voilà donc une bien belle surprise qui vient, encore, d'une maison d'édition totalement inconnue. Ce logiciel promet de devenir rapidement incontournable. D'une nature facilement extensible, il pourrait même devenir l'illustrateur de la 3D ! DanSoft conserve aussi dans ses cartons un jeu prévu pour la fin de l'année, ainsi que divers développements en Java.
<http://www.dansoft.co.nz>

COMMERCE

Samsung lance Alpha Processor Inc.

Le 16 juin dernier, Samsung a annoncé la création d'Alpha Processor Inc. Cette filiale aura pour tâche de s'occuper du marketing et du service après vente des processeurs Alpha, quel qu'en



Le processeur Alpha à la pointe de la technologie.

soit le fabricant (Samsung, Intel ou autre). En ce sens, la compagnie recueille le support enthousiaste de divers intervenants sur le marché Alpha,

dont Compaq (lequel a racheté Digital, le propriétaire de la technologie) et... Microsoft ! Hé oui, le géant maudit du logiciel se présente désormais comme l'un des plus fervents supporters du processeur Alpha, reconnu pourtant comme l'un des principaux vecteurs de l'informatique alternative. L'explication reste purement marketing : la marge de manœuvre d'Alpha Processor Inc. se limite au marché Windows NT. Il fallait y penser : puisqu'Intel a estimé plus sage de s'ouvrir aux éditeurs de systèmes Unix (certainement par crainte des retombées du procès Microsoft en cours), Microsoft a donc tout naturellement passé des accords avec les concurrents de son acolyte de toujours. Alpha représente juste un exemple ; grâce à Windows Ce, Microsoft s'est aussi allié à des sociétés comme Hitashi ou Mips. A l'avenir, faudra-t-il donc choisir entre un micro Intel sous Unix et un micro Alpha sous Windows ? L'affaire ne s'avère pas si simple que cela : Intel a été désigné comme le fondeur officiel des processeurs Alpha et Microsoft maintient que Windows NT fonctionnera essentiellement sur Merced (le nouveau processeur d'Intel).

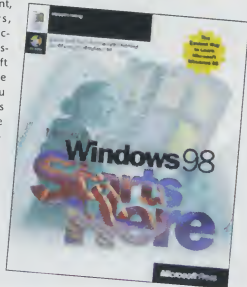
SYSTEMES

1998, mauvaise année

Malgré les tentatives du département de la justice américaine, Bill Gates a pu sortir, en grandes pompes, sa nouvelle version de Windows, la cuvée 98. Malgré l'opinion générale, le nouveau Windows a été présenté comme une révolution, Bill Gates s'amusant à décrire l'évolution informatique actuelle comme un équivalent multiplié par cent du développement de l'automobile au début du siècle. Concrètement, Windows 98 n'apporte guère que le support du DVD et des tuners TV, ainsi qu'un peu plus de stabilité et de rapidité, par rapport à l'ancienne version. Les autres améliorations, tels qu'Internet Explorer 4.0 ou le support de l'USB, demeurent téléchargeables gratuitement pour Windows 95. Malgré le peu d'intérêt du produit, son suc-

cès commercial prend déjà une vaste ampleur, car il devient difficile aujourd'hui d'acheter un Pc sans que Windows 98 ne se trouve fourni avec. L'Europe ne subit pas la même invasion que l'Amérique, la sortie de Windows se voyant, selon les pays, reportée ou effectuée en toute discrétion, Microsoft attendant la fin de la Coupe du Monde et des vacances pour se manifester publiquement. Cela laisse le temps de télécharger les divers patches et viri déjà disponibles. Quoi qu'il en soit, si Microsoft a gagné une

bataille en faisant lever l'interdiction de la justice, qui empêchait de commercialiser Windows 98, la guerre n'en continue pas moins. De nombreux éditeurs insistent toujours auprès du département de justice pour voir, enfin, Microsoft accusé de concurrence déloyale.



TECHNOLOGIE

La télévision à reconnaissance vocale arrive

Acorn, le constructeur du RiscPC, se lance dans la reconnaissance vocale. L'originalité de la solution qu'il propose réside dans une reconnaissance purement logicielle. La chose s'avère possible grâce à la puissance du processeur *StrongArm*. La vocation première de ce module vise l'intégration dans un



Un habile déguisement des deux critiques du "Muppet Show".

poste de télévision numérique, cela afin de remplacer la traditionnelle télécommande à infra-rouges par des commandes vocales. Mais les applications de la reconnaissance vocale, comme on peut le voir dans le monde du Pc, ne se limitent pas à commander une télévision ; nul doute que les applications de demain y gagneront en interactivité et en simplicité d'utilisation. Le système développé par Acorn se révèle d'une évolutivité déconcertante. D'une part, la reconnaissance étant purement logicielle et non pas matérielle comme beaucoup, l'intégration de nouveaux mots revient simplement à modifier ou ajouter un nouveau fichier. D'autre part, le logiciel travaille exclusivement sur la reconnaissance des phonèmes, ce qui signifie qu'ajouter la reconnaissance d'une nouvelle langue consiste uniquement à créer une nouvelle table de phonèmes. Enfin, là se trouve peut-être le plus important, la reconnaissance ne se limite pas à la voix d'une seule personne, au contraire de ce que l'on voit souvent. Les phonèmes incarnant la base de tout, aucune phase d'apprentissage ne se montre nécessaire et le logiciel s'avère capable de reconnaître les demandes de différentes personnes, quelle que soit leur qualité de prononciation. Actuellement limité à la langue anglaise, le logiciel a correctement répondu aux exigences de nos testeurs, pauvres petits Français tentant de se montrer convainquants dans la langue de Shakespeare... avec un accent déplorable.

**SPECIALISE DANS
LA DISTRIBUTION
D'EXTENSION
MEMOIRE DEPUIS PLUS
DE 6 ANS, CDE EST
UN GROSSISTE
MAJEUR DANS SON
DOMAINE.**

**PARTENAIRE DE SAMSUNG
(N°1 MONDIAL DANS LA
MEMOIRE), CDE RENFORCE
SON OFFRE PRODUIT
AVEC LES CARTES ET LES
PROCESSEURS ALPHA,
SAMSUNG ETANT LE
NOUVEAU DETENTEUR DE
TOUS LES DROITS DE
FABRICATION DES
TECHNOLOGIES DIGITAL.**

**CDE RESTE L'UNIQUE
REPRESENTANT EN FRANCE
DE SAMSUNG POUR
LA DISTRIBUTION DES
CARTES ET PROCESSEURS
ALPHA.**



POUR NOUS CONTACTER :
CDE - 29 RUE LEDRU ROLLIN
92150 SURESNES
TEL : 01.41.44.33.33
FAX: 01.41.18.99.30
E-MAIL: bmamou@aol.com



CDE
LA RÉFÉRENCE

Mémoires
SAMSUNG
ELECTRONICS

Le nouveau satellite d'Arm

Eh oui, Intel figure désormais sur l'orbite du fameux logo Arm. Normal, le fameux fondateur



La constellation Arm.

produit et développe, sous licence d'Arm, la famille des StrongArm, antérieurs administrés par Digital. Signaux d'ailleurs la sortie prochaine d'un nouveau venu dans la gamme : le StrongArm 1500. <http://www.arm.com>

PROCESSEUR

PowerPC : IBM et Motorola divorcent !

La nouvelle est tombée le 11 juin dernier. Après six années de coopération, IBM et Motorola cessent de travailler ensemble sur le développement du processeur PowerPC. Les deux constructeurs restent néanmoins les propriétaires de la marque, mais les recherches se feront séparément et indépendamment, dans les laboratoires de chacun. Le rapport sur les ventes de processeurs de l'année passée a mis le feu aux poudres, en rendant compte de la tendance actuelle : le vent tourne et l'argent se gagne maintenant sur le marché des processeurs embarqués (pour téléphones cellulaires, micros de poche,

consoles de jeux, etc.). En ce sens, l'association d'IBM et Motorola, qui avait pour but de reconquérir le marché des ordinateurs de bureau, n'a plus vraiment lieu d'être. IBM a décidé de répondre aux attentes de ses clients professionnels et Motorola s'ouvre d'autant plus aux exigences du grand public. De fait, la technologie AltiVec (intégrer un module de type MMX dans un processeur PowerPC) restera une originalité de Motorola, IBM ne voyant pas, à court terme, l'intérêt que peuvent avoir des instructions multimédia dans leurs composants faits pour le calcul. Cependant, il ne demeure pas exclu que les pro-



Un froid Power.

grès de l'un profitent à l'autre. Il en va ainsi pour la technologie de fabrication en cuivre, inventée par IBM et utilisée dans la prochaine génération de composants estampillés Motorola.

POCKET

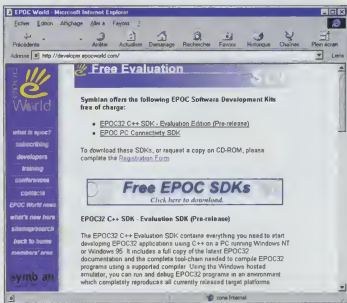
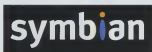
Psion attaque !

Windows Ce fait peur : le rouleau compresseur commercial qu'est Microsoft oblige les acteurs alternatifs du marché des machines de poche à réagir vite. Il en va ainsi pour Psion, lequel vient de créer la société Symbian avec l'aide de Motorola. Outre Psion (actionnaire à hauteur de 40 %), cette toute nouvelle société regroupe également Ericsson (30 %) et Nokia (30 %). L'objectif de



Symbian en symbiose.

Symbian consiste à mettre au point de nouveaux standards pour les périphériques de communication sans fil... Une fois n'est pas coutume, point de Windows Ce à l'horizon, puisque Colly Myers (le tout nouveau PDG de Symbian) a précisé qu'Epoc représenterait le dénominateur commun de toutes les futures machines. Symbian annonce un partenariat avec JavaSoft (filiale de Sun), Oracle, Arm, Citrix, Cirrus Logic, Digital, Philips, etc. Ces sociétés symbolisent des acteurs importants capables de crédibiliser la démarche de Symbian, et restent pour la plupart opposées à Microsoft... Le site de Symbian (<http://www.software-psion.com>) reflète d'ores et déjà le changement de politique. En effet, les développeurs intéressés par Epoc 32 pourront télécharger une version allégée des kits de développements. Ceux-ci contiennent les documentations complètes et exhaustives, ainsi que de quoi compiler et tester des applications sur un émulateur (sous Windows). Pour produire des exécutables destinés aux processeurs Arm (dont le Psion Series 5, le Geolox), il faudra investir dans les 600 ou 1600 francs que coûtent respectivement les versions complètes Opl et C++ du kit de développement Epoc 32. Cette offensive de Psion est assurément à suivre de très près ! Les kits à télécharger résident sur <http://developer.epocworld.com>.



Symbian le malin.

Tous les mois en kiosque - 38 francs avec son CD-Rom !

STUDIO
multimedia

Tout l'univers de la création numérique : 3D, 2D, image de synthèse, retouche d'image, mise en page html, conception Web, conception multimédia, musique, vidéo numérique... Toutes les machines : Pc, Mac, Amiga, Atari, Biscuits, Stations.

Découvrez LE magazine de la
création numérique...



avec son CD avec répertoire Amiga et Atari.

Au sommaire

Dossier : Quel générateur de paysage 3D choisir ?
Pratique 3D : Amapi, 3DS Max, Lightwave, StrataVision, Bryce
Pratique 2D : Photoshop et After effects
Pratique web : la vidéo pleine page
Pratique musique : la composition MIDI
Pratique vidéo : Première
Tests : palette 3D
Commotion : Inspire 3D

Sur le CD

La version complète du logiciel de 3D StrataVision 4.0 !

Tout l'univers du PC



**Chaque mois,
le magazine +
2 CD-Rom = 42f**

Ludi-CD :
Exclusif !
Le 5ème Élément
La démo jouable de Leelo
et Korben Dallas aux prises
avec d'horribles aliens.

CD-Pro :
Netscape v4.05 complet v7
Le plus célèbre des
navigateurs Web est
enfin disponible en version
4.05 française.



Java, au cœur de l'informatique de demain ?

Systèmes embarqués ou distribués, indépendance matérielle et logicielle, l'informatique de demain sera Java ou ne sera pas. Voilà en tout cas ce que souhaite Sun, qui n'a cessé depuis notre précédent dossier de multiplier les améliorations de son enfant prodigue. Une mise au point s'imposait donc.



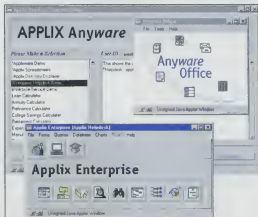
DOSSIER
JAVA
'''

Le concept de l'ordinateur personnel apparaît aujourd'hui de plus en plus dépassé. La machine isolée qui se suffit à elle-même et avec laquelle on fait tout ne correspond plus aux besoins de l'utilisateur. A l'heure actuelle, qu'il s'agisse de Sun, de Microsoft, d'Oracle ou même du simple particulier, tout le monde s'accorde à dire que le travail avec Internet n'est encore qu'un amuse-gueule face à ce qui reste à venir. Bientôt, les Pc et les logiciels tels qu'on les connaît céderont la place à des environnements hautement interactifs, à un échange d'informations permanent, à des applications distribuées à l'échelle mondiale, à de gigantesques banques de données, à une fédération de l'informatique réunissant tous les outils : du téléphone portable jusqu'au serveur d'entreprise. Et tout cela avec un confort d'utilisation à faire rêver les ergonomistes... De la science-fiction ? Assurément pas, au vu du développement de ces technologies durant les deux dernières années. Cependant, les meilleurs projets se heurtent aujourd'hui à un problème de taille : développer les logiciels du futur avec les outils actuels ne

se montre guère efficace. Pour répondre au besoin grandissant des utilisateurs, il demeure nécessaire de disposer d'une technologie simple, universelle et capable de réduire les coûts de développement tout en assurant la pérennité de l'investissement. Une telle constatation a amené Sun à ressusciter son projet Java, développé initialement pour une toute autre utilisation (la conception d'une télécommande universelle), puis abandonné. Pendant ses trois premières années, Java connut un succès considérable et un rythme d'évolution encore jamais vu. Aujourd'hui, cette phase s'achève : Java devient mature, solidement implanté sur le marché et doit faire ses preuves pour se voir définitivement consacré nouveau standard de l'informatique. Dans cette perspective, 1998 fait figure d'année décisive pour l'avenir de Java ; le fait qu'il s'agisse également du moment où se joue une partie de l'avenir de Microsoft est révélateur, comme nous y reviendrons plus d'une fois dans ce dossier.

Les promesses de Java

Pourquoi l'introduction d'un nouveau langage représente-t-elle pareille révolution ? Comme nous le verrons



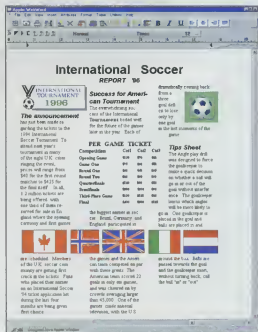
Une suite bureautique complète dans un browser web !

plus loin, Java ne constitue pas simplement un langage de programmation mais permet une réelle indépendance vis-à-vis du matériel et du logiciel sous-jacents. Il suffit qu'un système puisse faire tourner une JVM (Java Virtual Machine) pour que toutes les applications en Java lui restent accessibles sans recompilation. Non seulement, le programme peut être exécuté sur de nombreux ordinateurs, mais en plus il se présente et se comporte de manière identique sur tous ces systèmes. L'avantage se montre évident : le programmeur comme l'utilisateur n'a pas à prendre en compte le système sur lequel il travaille. Ce concept (write once, run many) fait la part belle aux systèmes alternatifs, puisque dans le monde que nous propose Sun, on choisit un système d'exploitation pour ses qualités intrinsèques (stabilité, rapidité, prix) et non en fonction des applications qui fonctionnent dessus. Attention tout de même à ce qu'une JVM de bonne facture se trouve disponible sur votre système. Java ne s'arrête pas en si bon chemin et s'attaque à un autre grand problème de la micro-informatique d'aujourd'hui : les formats de fichiers. En effet, actuellement, il s'agit quasiment nécessaire de posséder le logiciel qui a contribué à la création d'un document pour pouvoir exploiter celui-ci. C'est le cas, notamment, d'une feuille de calcul Excel ou d'un texte tapé sous Word. Avec Java, on ne parle plus de documents, mais d'objets. Ceux-ci constituent des entités, qui renferment à la fois les données du document et les paramètres ayant permis de les créer. Ces mêmes paramètres permettent ensuite de modifier les données. Cela se révèle possible grâce aux concepts introduits par Java, tels les Java Beans ou même les applets. Plutôt que d'utiliser un traitement de textes sur-sophistiqué et un énorme tableau pour élaborer un malheureux tableau, on utilise un composant qui s'occupe de créer des tableaux et un autre qui se chargera d'insérer du texte. Ainsi, l'objet transmis reste léger et se suffit à lui-même. Enfin, Java s'attaque à la simplification de l'outil informatique pour le non-informatique. Plutôt que de compliquer la vie de l'utilisateur de base en introduisant de nouveaux concepts, on efface jusqu'à la notion de fichier, et cela presque de manière anodine, tant cela demeure intrinsèquement lié à la nature de Java. Puisqu'un Network Computer ne possède pas de périphérie de stockage, tout utilisateur accède à ses

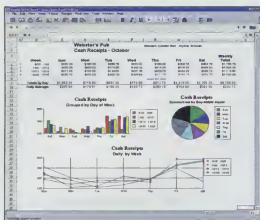
documents de manière transparente, comme s'il les avait sous la main. En réalité, ceux-ci se trouvent sur le serveur, lequel peut se situer dans le bureau d'à côté comme à l'autre bout de la planète. On ne copie donc plus un document pour un collègue, on lui indique simplement l'URL où il le trouvera.

L'arme anti-Microsoft ?

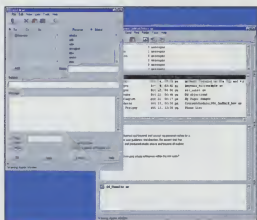
Derrière ses promesses souriantes, Sun ne cache pas le moins du monde son but : Java n'a pas d'autre objectif que de permettre à Scott McNealy (le PDG de Sun) de devenir Bill Gates à la place de Bill Gates. En répondant à l'appel des développeurs et en mettant en exergue que Java reste indépendant du système utilisé, Sun compte séduire les clients et, au final, les utilisateurs. La mayonnaise prend, puisque Sun a été rejoint dans ses projets par les plus grandes entreprises du monde du logiciel, qui caressent toutes le même rêve secret et éprouvent les mêmes "sympathies" envers la société de Redmond. Voilà comment se constituait la gigantesque alliance autour de Java, que les moqueurs se plaisent à appeler NOISE (Netscape, Oracle, IBM, Sun Et caetera...). Certes, Java ne symbolise pas la première tentative de renverser Microsoft, mais pour la première fois, le géant du logiciel doit réellement se poser des questions. La NOISE, inquiétante en elle-même, se voit en effet suivie par une quantité d'entreprises, telles qu'Apple, Informix, Corel, Applix ou Acorn, en passant par les petites start-up qui espèrent se trouver ainsi à l'abri du rouleau compresseur de Redmond. Et Microsoft réalise la menace qui pèse sur lui : ses "mises en garde contre Java" telles que "Java peut tuer ! Imaginez un bug dans un cardio-stimulateur programmé en Java...", "Java est



Applix au service du foot.



Applix AnyWare est en tout point semblable à sa petite sœur ApplixWare.



dangerieux ! C'est une technologie propriétaire ! (contrairement à Windows, sans doute)... "Java n'est pas intéressant, il ne permet pas d'écrire une application utilisant les spécificités de Windows (en clair dépendante de Windows)" etc., aussi bien que sa politique "ça passe ou ça casse" pour forcer l'utilisation d'Internet Explorer au détriment de tout autre navigateur, ainsi que les déclarations annonçant que "Microsoft est le premier fournisseur de technologie Java" (mais malheureusement non compatible avec Java) illustrent très bien la situation. Cependant, les aspirations de la NOISE se révèlent à peine plus légitimes que celles de Bill Gates et la réalité a de quoi inquiéter. Ainsi, Java est validé ISO et se trouve en passe de devenir une norme officielle de l'industrie... oui, mais sous le contrôle exclusif de Sun ! Une norme industrielle appartenant à une unique entreprise ? Étrange... Comme quoi, la victoire possible de Sun ne représentera pas nécessairement une victoire pour le commun des mortels.

Réalités et idées reçues

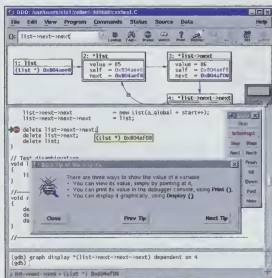
Bien évidemment, tout ce que promet Sun ne s'avèrera possible que lorsque tout le monde se verra en permanence connecté en réseau, lorsque réseau local équivalra à Internet. Or, la conjoncture actuelle ne permet pas d'avoir la bande passante suffisante ; il faudra donc attendre

possible d'utiliser Java pour lancer de petits programmes (applets) via un browser, mais là réside la seule parenté de Java avec le HTML. Il convient d'ailleurs de différencier le Java 1.0.2, dont l'office consiste essentiellement à produire des applets et Java 1.2, qui introduit de nombreux concepts et s'emploiera pour des applications professionnelles. Par ailleurs, l'indépendance vis-à-vis du système ne signifie pas que vous pouvez ressortir votre Amstrad de ses cartons pour autant. En effet, d'une part Java requiert une machine puissante, et par ailleurs, il s'avère inutile d'espérer utiliser une JVM sur autre chose qu'un OS moderne. En somme, on peut sans risque avancer que Java concerne surtout Windows et les Pc (du côté du client) : afin de pouvoir offrir à l'utilisateur de demain une vision totalement différente de l'informatique, Java doit d'abord s'implanter et pour cela, il reste nécessaire que personne n'ait à déboursier un centime. Java s'installe par-dessus Windows (parce qu'il incarne le système le plus répandu à l'heure actuelle) pour petit à petit le supplanter. En ce qui concerne le serveur, seul un Unix bénéficiera de la robustesse et de la sécurité requises.

Java, comment ça marche ?

Considéré comme une technologie révolutionnaire, Java incarne avant tout un langage de programmation-objet doublé d'un environnement d'exécution universel. Levons le voile sur ces notions qu'il s'avère indispensable de maîtriser pour embrasser la plausance de Java.

Si le concept de langage objet se montre familier pour les fidèles lecteurs de *Dream*, nombreux sont ceux qui déplorent d'entendre ce mot à chaque pas sans savoir exactement de quoi il s'agit. Nous ne parlerons donc pas de Java sans démythifier la chose. Dans les langages classiques (C, Pascal, Fortran...), la réflexion s'opère autour des algorithmes : un problème doit se décomposer en problèmes plus simples et eux-mêmes en actions élémentaires. Le langage constitue ainsi un ensemble d'ordres qu'on peut



DDD permet maintenant de déboguer les programmes Java.

encore quelques années pour que le document supplante l'application dans le cœur des utilisateurs. Parmi les idées reçues, certaines résultent essentiellement d'une désinformation certaine du public. Tout d'abord, Java ne sert pas à élaborer des pages Web, et ne se limite en aucun cas à une extension du HTML (encore moins à un dérivé de JavaScript). Il demeure cependant

donner à la machine. Il se révèle incapable d'exprimer ce qu'on fait, mais se trouve en mesure de décrire comment on le fait. Voilà comment l'informatique se voit traditionnellement enseignée, ce qui offre des avantages certains : simple à appréhender, ce mode convient très bien à l'algorithmique. Néanmoins, ce modèle possède d'énormes défauts. Son pouvoir d'expression reste restreint, tandis que les langages l'utilisant s'avèrent fort peu puissants et conduisent souvent le programmeur à des constructions maladroites, lourdes et dangereuses (utilisation "astucieuse" des pointeurs, interminables séries de "if" ou "switch", la plupart du temps imbriquées, code rigide et inefficace...). A titre d'exemple, supposons qu'on veuille programmer un pilote automatique d'un char de combat. Dans un langage procédural, cela donnerait par exemple le code suivant :

```
procédure détruire(ennemi) :
    tant que distance(char, ennemi) > distance_limite
        incrémenter char_pos
    fin tant que
    tant que position(ennemi) - orientation différent de 0
        incrémenter orientation
    modulo 360
    fin tant que
    tant que non(charge_explose)
        amorcer <- 1
    fin tant que
    amorcer <- 0
fin procédure
```

Il faut par ailleurs toujours se souvenir que "char_pos" représente la position du char en mètres, "orientation" la direction du canon en degrés, "charge_explose" vaut "vrai" lorsque la charge du canon explose, "faux" dans le cas contraire et "amorcer" vaut 1 lorsqu'on amorcer la charge du canon... A l'inverse, l'approche objet ne s'intéresse pas à la manière dont s'exécute telle ou telle action, mais plutôt à la nature des choses et aux moyens permettant de les utiliser. Au lieu d'écrire des algorithmes qui manipulent des variables, on encapsule les informations et le code qui les traite dans une entité unique, appelée objet. Celui-ci se suffit à lui-même. On sait ce qu'il représente et ce qu'il est possible d'en attendre ; on se contente simplement de lui adresser une requête (appelée méthode) quand on veut lui faire faire quelque chose. Les objets ayant des propriétés communes forment ce qu'on appelle une classe : il s'agit d'une spécification, qui définit la démarche à suivre pour créer des objets. Par exemple, les objets "vi" et "emacs" appartiennent à la classe "éditeur de texte", qui constitue une sous-classe de la classe "logiciel", elle-même incarnant une sous-classe de "produit informatique". En objet, l'exemple précédent s'écrirait ainsi :

Un objet de classe "char" a un moteur, un canon et un ennemi. Il peut détruire l'ennemi.

Pour détruire l'ennemi

moteur : avancer jusqu'à l'ennemi

Systèmes temps réel

L'idée répandue selon laquelle l'informatique temps réel est synonyme de routines hyper-optimisées en assembleur se montre totalement fautive. Sans rentrer dans les détails, disons qu'un système temps réel consiste en une horloge asynchrone, une ou plusieurs unités processantes et un ensemble de tâches à exécuter, avec pour chacune une date-butoir où elle doit se voir complétée. On distingue alors les systèmes "hard" et "soft" (aucun rapport avec matériel et logiciel). Les premiers désignent des systèmes "tout ou rien" : soit une tâche se trouve refusée, soit le système garantit qu'elle sera exécutée à l'heure. Les systèmes "soft" ne refusent jamais une tâche, mais un retard peut survenir ; le système doit alors faire en sorte que celui-ci reste le plus faible possible. Les systèmes temps réel peuvent avoir une nature tantôt statique, ce qui signifie qu'un plan d'exécution se voit élaboré une fois pour toutes avant le lancement de la première tâche, tantôt dynamique, ce qui veut dire que des tâches peuvent surgir à tout moment et que le système prend les décisions au fur et à mesure.

ennemi

canon : tirer sur l'ennemi

Un objet de classe canon a une charge et une orientation. Il peut s'aligner sur un ennemi et tirer sur un ennemi.

Pour s'aligner sur un ennemi

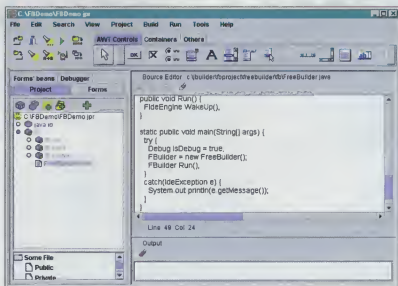
orientation : tourner vers la position [ennemi : quelle en est la position ?]

Pour tirer sur un ennemi

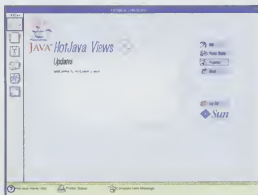
soi-même : s'aligner sur l'ennemi

charge : exploser

Une charge est... etc.



FreeBuilder : un JavaWorkShop-killer !



HotJava Views : un desktop pour Java.

Cependant, le modèle objet utilisé par Java est souvent mal compris et quasiment toujours mal utilisé. Il faut savoir en effet qu'il existe deux écoles de programmation orientée objet. La première résulte de la recherche théorique et se caractérise par des langages-objet "purs et durs". Il s'agit de langages où le principe d'objets et de classes se trouve appliqué à outrance. Par exemple, une classe désigne elle-même un objet qui appartient à la classe "classe". Les représentants typiques s'incarnent dans Smalltalk et Objective-C. Il s'agit pour la plupart de langages interprétés, réflexifs (capables de se manipuler eux-mêmes) et donc très puissants, mais peu adaptés au développement industriel, ne serait-ce qu'à cause de leur égotisme. Par opposition à ce purisme, l'école dite scandinave propose une approche beaucoup plus pragmatique, avec des langages-objet fortement typés, statiques et compilés, où les classes s'emploient plutôt en tant que types abstraits. C++, Eiffel ou le récent beta illustrent parfaitement cette idée. Les deux courants demeurent intéressants et offrent des champs d'application très vastes. Java se situe résolument dans la première catégorie. Cependant, Sun a décidé d'adopter pour lui la syntaxe de C++ et de lui ajouter également les types classiques qui ne constituent pas des objets, afin de faciliter son apprentissage et de dépayser le moins possible les programmeurs. Il acquiert donc l'apparence d'un langage à la scandinave, bien qu'il s'agisse en réalité d'un frère jumeau de Smalltalk. Cela explique pour-

quoi pratiquement tout le monde considère Java comme un "C++ simplifié" et programme en Java comme on programmerait en C++, ce qui se situe à l'opposé de la philosophie du langage.

Une plate-forme de développement

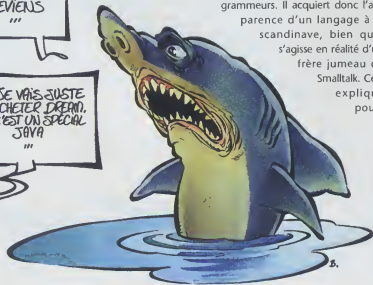
Java est bien plus qu'un simple langage : il s'agit d'une plate-forme de développement à part entière. Il contient en standard toutes les bibliothèques nécessaires à la création d'applications Java : les listes, les tables de hachage et autres vecteurs existent par exemple sous forme de classes préfabriquées et le programmeur n'a plus à perdre du temps ni de l'énergie en implémentant ces primitives chaque fois qu'il travaille sur un nouveau projet. Les bibliothèques fournies masquent complètement le système hôte et restent identiques d'une implémentation à l'autre : la communication par sockets ou par appel d'objets distants (RMI), l'interface graphique, accessible via l'Abstract Window Toolkit (et maintenant les Java Foundation Classes), l'accès aux systèmes de base de données grâce aux primitives JDBC, etc., fonctionnent sans que le programmeur sache quoi que ce soit du système sur lequel il développe ni de la méthode d'implémentation. Java incarne donc avant tout un "middleware" très complet, qui efface toute distinction entre un système et un autre. Toutes ces bibliothèques ont en commun une simplicité d'emploi, qui enchante les programmeurs habitués à des appels système trop souvent documentés de manière approximative et accoutumés aux paramètres obscurs. Certes, à l'heure actuelle, Java souffre encore de l'absence de certaines bibliothèques ou mécanismes pourtant essentiels (par exemple, l'échange de données inter-applications), mais les choses évoluent très vite et de nouvelles bibliothèques normalisées se trouvent fréquemment annoncées par Sun. Les récentes Java Foundation Classes apportent une solution à un grand nombre de problèmes et les API en cours d'élaboration concernent la reconnaissance vocale, l'électronique grand public (Personal Java) et les applications temps réel. Mais l'environnement de développement ne concerne pas uniquement les bibliothèques : Java contient en standard son propre compilateur, un générateur automatique de documentation (javadoc), un debugger, l'AppletViewer, permettant de tester les applets sans faire appel à un gros navigateur, l'implémentation des principaux protocoles Internet, etc. Java n'est bien sûr pas parfait ; certains par exemple avancent que tel utilitaire fourni avec telle version de tel compilateur de tel langage se montre meilleur que son équivalent Java. Par exemple, doc++ et a fortiori cweb s'avèrent infiniment plus puissants que javadoc. Mais la force de Java réside dans la normalisation : quiconque dans le monde programme en Java dispose des mêmes outils qui, sans représenter forcément les meilleurs du marché, restent de bonne qualité. La coordination de projets ou la réutilisation de codes existants s'effectue donc avec une facilité déconcertante pour la plupart des autres langages, ce qui explique en partie le succès de Java.

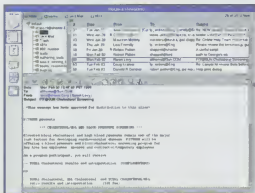
Un environnement d'exécution

Tout cela nous enchante, mais là ne se trouve pas la particularité de Java qui suscite le plus d'interrogations chez les utilisateurs : le fait qu'un programme écrit dans ce

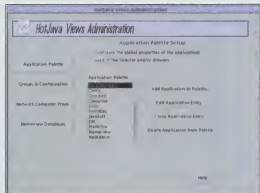
BAH, NANAR,
MAIS PAS
L'ERREUR.
REVIENTS
""

JE VAIS JUSTE
ACHETER DREAM.
C'EST UN SPECIAL
JAVA
""





HotJava intègre un client mail.



Hautement configurable.

langage s'exécute tel quel sur n'importe quel système, sans qu'il ne révèle jamais nécessaire de le recompiler, a en effet contribué en partie à sa célébrité. On parle dans ce cas de portabilité binaire, ce qui signifie que le fichier binaire produit par le compilateur Java se montre directement portable, par opposition à la portabilité source. Cela s'avère réalisable, grâce à l'utilisation de la Java Virtual Machine. Au lieu d'engendrer du code machine x86 ou Sparc, le compilateur produit le Bytecode, une sorte de "langage machine virtuel" qui demeure susceptible de se voir exécuté par un interpréteur, véritable microprocesseur logiciel. Celui-ci peut alors connaître une implémentation sur différents systèmes hôtes et tout système qui en dispose détient les moyens de faire

tourner les applications écrites en Java. Voilà l'origine du cauchemar de Bill Gates : si l'utilisate à le libre choix du système d'exploitation pour utiliser les mêmes logiciels, ce sont toutes les bases de l'existence de Microsoft qui s'effondrent. Cette technologie en elle-même n'a rien de révolutionnaire : elle se trouva largement utilisée par exemple lors des premières implémentations de Pascal et se situe à la base du langage SmallTalk. En ce qui concerne la structure du Bytecode, qui désigne en fait l'architecture "matérielle" sur laquelle tourne Java, on peut dire qu'il emprunte à la fois aux machines à piles, très en vogue dans les années 70 et 80, et au principe des fenêtres natives de l'architecture Sparc (Sun oblige). Il s'agit donc d'une machine hybride où s'em-



pragmatique informatique

Amiga - Mac - Linux - Alpha - PC

Incredible !!!

Pour l'achat d'une carte PPC, nous vous offrons :

- 16Mo (Blizzard)
- 32Mo (CyberStorm)
- Port gratuit

Nous vous donnons rendez-vous à la
RTS Party qui se déroulera
les 5-6-7 septembre à Seyssins

Renseignements :
AGIC - 5 impasse du repos
38000 Grenoble
http://rts-party.imag.fr
email : rtsparty@mygale.org

Moniteurs & Vidéo

AverTV Genie Pro TV (Video PAL sur écran VGA)	850 F
Atéo Bus + Pixel64	1 990 F
BVision PPC 4 Mo	1 450 F
CyberVision PPC 8 Mo	1 790 F
Moniteur 15" 0.28	1 500 F
Moniteur 17" 0.28	2 550 F
Miteubishi 17" 0.25 Pro 67 TXV	3 990 F
Miteubishi 17" 0.25 Plus 72	4 490 F

Mémoires de masse

Lecteur CDROM IDE 32x	480 F
Lecteur CDROM SCSI 24x	790 F
Disque dur IDE 2.1 Go	1 000 F
Disque dur IDE 2.5 Go	1 250 F
Disque dur IDE 3.2 Go	1 290 F
DD SCSI UW 4.5 Go	2 890 F
Lecteur ZIP ATAPI interne	790 F
CDROM Traxdata Silver (les dix)	120 F

Mémoires & Divers

SIMM 8 Mo EDO	100 F
SIMM 16 Mo EDO	150 F
SIMM 32 Mo EDO	270 F
Boîtier Atéo 1200 + Clavier	1 090 F
Modem USR Sportster 56000	1 150 F
Wordworth 7.0 français	490 F
CD Amnet 24	80 F

Cartes PPC Ultra-Wide A4000

Cyberstorm 180MHz support O40 à 25MHz	4 490 F
Cyberstorm 180MHz avec O40 à 25MHz	4 890 F
Cyberstorm 200MHz support O40 all fields	5 290 F
Cyberstorm 200MHz avec O40 à 25 MHz	5 590 F
Cyberstorm 233MHz support O40 ou O60	5 790 F
Cyberstorm 233MHz avec O40 à 25 MHz	6 200 F

Cartes PPC Ultra-SCSI A1200

Blizzard 603e+ 160MHz + O40 à 25 MHz	2 990 F
Blizzard 603e+ 200MHz + O40 à 25 MHz	3 550 F
Blizzard 603e+ 240MHz + O40 à 25 MHz	4 150 F
Blizzard 603e+ 160MHz + supports O40	2 800 F
Blizzard 603e+ 200MHz + supports O40	3 450 F
Blizzard 603e+ 240MHz + supports O40	3 990 F

Cartes PPC A1200

Blizzard 603e 160MHz + O40 à 25 MHz	2 450 F
Blizzard 603e 200MHz + O40 à 25 MHz	2 990 F
Blizzard 603e 240MHz + O40 à 25 MHz	3 590 F
Blizzard 603e 160MHz + support O40	2 290 F
Blizzard 603e 200MHz + support O40	2 800 F
Blizzard 603e 240MHz + support O40	3 450 F

Cartes PPC Ultra-Wide A2000

Blizzard 2604 180MHz support O40 ou O60	5 300 F
Blizzard 2604 180MHz avec O40 à 25 MHz	5 650 F
Blizzard 2604 200MHz support O40 ou O60	6 250 F
Blizzard 2604 200MHz avec O40 à 25 MHz	6 600 F

Nappe SCSI UW 68 pts - 4 connecteurs internes M + slot externe F (Idéal Cyberstorm)	430 F
Nappe SCSI UW 68 pts - 1 connecteur D50x68 M + 1 connecteur HE10-50 - 15cm	160 F
Nappe SCSI UW 68 pts - 3 connecteurs D50x68 M - 0,80m	290 F
Adaptateur IDE - 1 connecteur IDE 2 1/2 vers 1 connecteur IDE 3 1/2	50 F
Câble SCSI-2 - Mini D50 M vers DB25 M	120 F

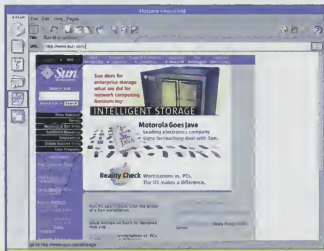
Route départementale 523 • 38570 TENCIN

Tél. : 04 76 45 60 60 - Fax 04 76 45 60 55 • www.pragma-info.com

Frais de port :
Moniteurs et boîtiers : 150 F
Connectique, RAM & logiciels : 25 F
Autres : 50 F



Jetiez vos PDA : voici le filofax en Java !



Parcourir le web depuis Hiv.

pilent selon un mécanisme très particulier des bancs de trente-deux registres. Le choix d'une telle architecture s'avère judicieux : il facilite grandement la construction de compilateurs, et permet, tout en conservant son indépendance par rapport à la machine physique sous-jacente, de favoriser les processeurs Sparc, sans compliquer l'implémentation pour autant. En outre, il demeure possible de développer des interpréteurs extrêmement performants. Toutefois, malgré des techniques d'optimisation très poussées, un interpréteur se révèle toujours moins efficace que du code natif compilé ; il est vrai que les programmes Java restent lents par rapport à des équivalents C++ ou Ada. Ce qui se montre sans importance pour le bureautique ou le développement d'interfaces utilisateur devient un problème majeur lorsqu'il s'agit de programmer des serveurs ou des applications reposant sur des calculs intensifs. Une solution très utilisée actuellement s'incarne dans la compilation "just in time", au vol. Au lieu d'interpréter le Bytecode pas à pas, la machine virtuelle engendre du véritable code natif, exécuté directement par le processeur. Les performances se montrent excellentes dans certains cas et désastreuses dans d'autres. Il arrive par exemple que le navigateur HotJava trahisse une plus grande lenteur avec le just-in-time, par comparaison avec l'interprétation classique. En effet, les applets ne souffrent généralement pas trop de la lenteur (elles sont faites pour cela) et l'utilisateur ne se voit ainsi pratiquement pas pénalisé lorsqu'il utilise un interpréteur.

Avec un compilateur JIT, toutefois, chaque applet chargée doit se trouver compilée lorsqu'elle se lance, ce qui dure un certain temps. De fait, lors du chargement d'une page Web avec des applets, l'utilisateur a l'obligation d'attendre leur compilation, pour un gain de performances somme toute négligeable !

Les alternatives possibles

Bien que le principe de la machine virtuelle reste en théorie le seul modèle autorisé pour les applications compatibles "100 % pur Java", il existe d'autres techniques. Le Bytecode est dans une certaine mesure

indépendant du langage et peut donc s'obtenir autrement qu'en compilant des sources Java. On trouve à cet égard un compilateur Ada qui produit du Bytecode ; certains ont même écrit des applets entières... en assembleur Bytecode ! Le Bytecode ne constitue pas non plus un passage obligé pour exécuter un programme Java : Guile, l'interpréteur universel de GNU, se montre par exemple capable d'exécuter un programme Java, en interprétant directement le code source grâce à un front-end approprié. Il s'avère dans ce cas inutile de compiler le programme en Bytecode. Une autre solution consiste à le compiler non pas en Bytecode, mais directement en code natif et à sacrifier ainsi la portabilité binaire au profit de la performance. Une méthode originale, également envisagée par GNU, est d'engendrer un exécutable natif à partir d'un binaire Bytecode : il s'agit en quelque sorte d'une interprétation différée. Enfin, la société Rockwell & Collins, spécialisée dans les instruments de vol pour avions, fabrique de véritables processeurs Bytecode, c'est-à-dire des puces où les programmes Java tournent en natif, sans machine virtuelle. Ces processeurs s'emploient actuellement dans les systèmes embarqués de R&C, mais d'autres constructeurs se déclarent intéressés par une telle technologie. Bientôt Java sous forme de cartes PCI ?

Développer en Java !

Pour que Java s'impose dans le monde de l'industrie, il doit entre autres se révéler facile de développer des applications professionnelles avec des outils simples. Sun l'a bien compris, puisqu'outre son obscure jdk, le géant du réseau fournit lui-même de fort beaux environnements de développement graphiques.

On distingue trois sortes d'outils de développement pour Java. Tout d'abord, la plateforme de référence, le JDK de Sun, qui s'impose comme l'environnement de base pour compiler et exécuter les programmes Java. Il se montre suffisant



HotJava est compatible HTML 3.2.

pour créer des applications complètes et seul un éditeur de textes classique sera requis. Selon le type de développement envisagé, on prendra soin de ne pas oublier le BDK (Bean Development Kit) et les JFC (Java Foundation Classes). Tout cela se trouve disponible gratuitement (mais non redistribuable à profit) sur le site de Sun pour les versions Solaris et Windows NT et sur <http://www.blackdown.org/java-linux> pour les versions Linux. Désormais, on trouve non seulement des environnements graphiques de développement (Visual C++ et consorts), mais aussi des Visual J++, qui permettent de créer un programme en une dizaine de clics de souris et quelques lignes de code. Visual J++ de Microsoft constitue un mauvais exemple, puisqu'il ne s'avère pas compatible Java ; il incarne en quelque sorte le Java de Microsoft, destiné à concurrencer celui de Sun. Inutile de dire que V++ élabore des programmes qui ne tourneront, pour certains d'entre eux, que sous Windows, d'où l'intérêt de la chose... A part cela, il existe bon nombre d'outils de ce genre. Il s'agit de programmes classiques qui ne tournent que sous l'OS pour lequel on les a conçus et ne sont pas écrits en Java. L'avantage provient d'une grande rapidité d'exécution et d'une bonne intégration dans l'environnement déjà existant ; en outre, ils permettent au programmeur d'avancer en terrain connu. Cependant, cela revient finalement à faire du cross-development et les JVM ne se révèlent pas toujours standards (le cas de J++ s'observe également avec Visix sous Linux). Enfin, les mêmes outils existent en Java. Il s'agit là des déjà connus *Java WorkShop* et *Java Studio* de Sun ou du bientôt célèbre *FreeBuilder* (sans oublier *Xelfi* et *Forge*). Ils présentent l'avantage, comme tout programme Java, d'être exécutable partout et ils implémentent souvent mieux la philosophie Java (gestion graphique évoluée des Beans, etc.). Il reste probable qu'à terme, ce genre d'outils s'imposera pour la création d'applications en Java.

Les Java Beans

Java modifie en profondeur la manière de développer. La programmation de logiciels complets, monolithiques, volumineux et chers appartient au passé : place aux Java Beans. L'idée qui se cache derrière se montre très simple : on développe de petits composants qui remplissent un rôle et un seul, et qui sont réutilisables et aussi génériques que possible. Il s'agit d'un principe qu'Apple prévoyait de mettre en vigueur avec *OpenDoc*, que le constructeur à la pomme a abandonné avant diffusion, comme elle aime à le faire ces derniers temps. Les Java Beans, qui en ressuscitent les aspirations, réalisent le vieux rêve des "logiciels en kit", assimilables à des collections de pièces que chacun peut assembler, afin de construire très facilement l'application recherchée. Pour l'utilisateur, c'est une aubaine. Il ne se trouve plus obligé de se doter d'un logiciel ruineux, qui occupe la totalité de son disque, et n'a plus à chercher parmi les milliers de fonctions superflues la seule qui l'intéresse vraiment : un simple Java Bean suffit. Le programmeur a également tout à gagner : avec une bibliothèque de Beans suffisamment riche, la quantité de code à écrire chute vertigineusement, l'essentiel du développement consistant à



Dream prof

• JavaScript

Javascript est un langage de script introduit par Netscape, autorisant un peu de programmation événementielle au sein d'un document Html. Il n'a aucun rapport avec Java.

• JavaOS

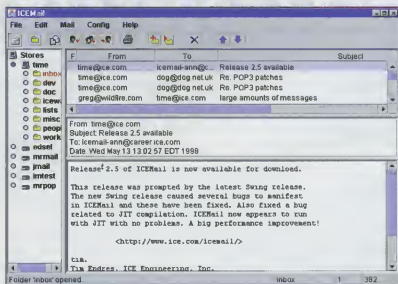
Implémentation de la machine virtuelle Java sous forme de système d'exploitation indépendant. Une machine sous JavaOS n'a besoin d'aucun autre logiciel pour remplir son rôle. Notons également le lancement du projet JOS (JavaOS en Free Software).



choisir et assembler les Beans. Ceux-ci conduisent par ailleurs à une grande rigueur de conception et favorisent la robustesse et la stabilité des logiciels. Pour ne rien gâter, disons encore que créer son propre Bean (que d'autres pourront alors utiliser) s'avère d'une rare simplicité ; nous ne donnerons pas d'exemples ici, car ils feraient appel à certaines notions théoriques qu'il demeure impossible d'aborder dans de bonnes conditions sans une parfaite compréhension de la programmation objet. Contrairement à des technologies concurrentes existantes, les Beans ne reposent sur aucune API ou système particulier, ce qui explique leur force et leur simplicité. Alors que les composants *OpenDoc* étaient programmés à l'aide d'une quantité incroyable d'appels système, les Beans se créent en Java le plus naturellement du monde grâce à des "design patterns" (des règles syntaxiques simples qui guident le programmeur). Ensuite, les Beans fonctionnent au moyen de l'introspection, un mécanisme axé sur l'architecture "tout-objet" de Java, qui permet à un programme de comprendre et de faire coopérer des Beans sans avoir la moindre idée de ce qu'ils font réellement.

Freins actuels

Evidemment, Java possède aussi son lot de défauts et



ICE Mail : très élégant grâce aux JFC.

Les agents intelligents

Les agents intelligents constituent des logiciels capables d'agir seuls, de prendre des décisions et d'assurer leurs fonctions sans intervention humaine. Dans quelques années, un réseau se trouvera par exemple administré par un agent intelligent faisant le tour des stations. Sur chaque poste, l'agent vérifiera que tout fonctionne correctement, prendra les mesures qui s'imposent (il pourra par exemple envoyer un mail d'avertissement aux utilisateurs si le disque s'avère saturé) et vérifiera si une nouvelle version des logiciels installés est disponible. Il se montrera capable de la télécharger et de l'installer automatiquement, de même que de faire des recherches sur Internet et d'installer le pilote du nouveau périphérique branché. Après quoi, il consignera toutes les informations sur l'état de la station dans une base de données pour une vérification ultérieure éventuelle, avant de s'auto-télécharger sur la machine suivante...

Hot BROWSER

de petits manques. On entend souvent parler de la légendaire lenteur de Java, mais s'il reste vrai que l'exécution de code Java se trouve ralentie par la phase d'interprétation, l'évolution actuelle des technologies laisse penser que bientôt, le commun des mortels pourra utiliser Java confortablement. Bien sûr, Java demeurera toujours plus lent qu'un langage compilé comme le C++, mais tout le monde n'a pas besoin de ce genre de rapidité. S'il y a bien un domaine à la mode et qui gagnerait à emboîter le pas à Java, ce serait celui des CD-Roms interactifs de vulgarisation ou de culture générale. En effet, la plupart du temps, ces CD-Rom ne fonctionnent que sous Windows et ont rarement besoin d'une grande vitesse d'exécution. Cependant, qui oserait affirmer à un créateur de tels CD qu'il va devoir apprendre la programmation orientée objet pour pouvoir faire profiter son public des merveilles du Louvre ? On gagnerait donc à voir apparaître des méthodes simples pour développer du "Java multimédia". Une seule chose n'est pas de nature standard dans ce langage : l'installation. Cela pose d'ailleurs certains problèmes. En effet, un logiciel en Java a besoin de l'interpréteur mais aussi de connaître l'emplacement de certaines classes. Si Sun fournit des scripts shell de mille lignes pour lancer *Java WorkShop*, d'autres ne nécessitent qu'un simple clic. A quand une méthode d'installation standard ? Enfin, le principal frein au développement de Java semble avoir la même identité que celui s'opposant à l'informatique alternative. Tel le caneton prenant la première personne qu'il voit pour sa mère, l'utilisateur de base qui n'a jamais

connu autre chose que Windows ne voit pas l'intérêt de ces nouvelles technologies. Une fois de plus, la méconnaissance de ce qui se fait ailleurs et la désinformation expliquent bien des maux.

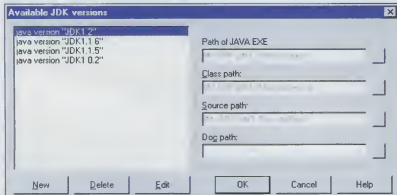
Java et le Free Software

Java représente une des technologies les plus propriétaires qui soient. Seul Sun le développe et se trouve en mesure d'imposer tout ce qu'il veut sans rien demander à personne (et la reconnaissance ISO ne change pas énormément le problème). En conséquence, il demeure clair que cela ne favorise pas le Free Software, ennemi juré de tout ce qui se révèle plus ou moins propriétaire. Cependant, quelques projets sérieux voient le jour. Notons, parmi les plus importants, *japhar*, une JVM entièrement Free Software, *tyra* (un compilateur JIT), le fameux *FreeBuilder* et *Guavac*, le compilateur Java plus rapide que *Javac*. Cependant, gageons que si la cote de Java grandit, le Free Software ne tardera pas à s'occuper du cas Sun et fournira bien vite des logiciels de qualité en Java.

Les applications en Java

A l'heure actuelle, il se montre inconcevable de vouloir imposer une nouvelle technologie si elle ne permet pas d'exécuter des applications intéressantes. On adresse également moult fois ce reproche à l'informatique alternative. Etudions donc les applications disponibles pour Java, ses domaines de prédilection, ainsi que les secteurs laissés pour compte.

Les caractéristiques de Java le prédestinent à un vaste champ d'applications. Java se montre aujourd'hui très présent sur les pages Web sous forme d'applets permettant de consulter son compte en banque, réserver des billets de train ou d'avion ou simplement égarer les pages avec plus d'interactivité que ne le permettent HTML ou JavaScript. Le site <http://www.gamelan.com> par exemple propose des centaines d'applets classées dans différentes catégories : utilitaires graphiques, bureautique, jeux, etc. Java trouve ainsi naturellement sa place partout où il s'agit de programmer le côté client d'une application client/serveur, en offrant la simplicité de développement et l'universalité qui faisaient défaut aux solutions traditionnelles. Le logiciel JQC pour Java en constitue un excellent exemple. Il repose sur le concept du client léger et universel, qui ne permet à l'utilisateur que de naviguer sur le Web, toutes les applications se présentant sous forme d'applets : bureautique, imagerie, mail, news, etc. Au lieu d'utiliser un ordinateur coûteux, difficile à administrer et peu fiable, l'utilisateur ne possède qu'une petite console très simple fonctionnant sous JavaOS, le navigateur HotJava faisant le reste. Toutefois, Java ne se trouve pas lié au Web et convient également à d'autres types d'utilisation. On peut même dire que son véritable potentiel se situe ailleurs : Java jette en effet un pont entre les différentes plates-formes et



Jusqu'à l'arrivée du 1.2, beaucoup de logiciels écrits en Java dépendront de la version du jdk.

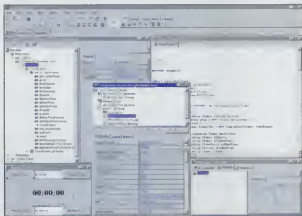
devient incontournable pour intégrer des environnements hétérogènes. Grâce à Java, faire travailler ensemble des applications sous AS/400, Unix et NT par exemple ne pose aucun problème. Les perspectives pour les années à venir s'avèrent immenses : à ce propos, une technologie actuellement en plein essor est celle des agents intelligents (cf. encadré), qui font largement appel au code migratoire (des programmes qui "déménagent" d'une machine à une autre pendant leur exécution). Grâce à sa simplicité, à sa normalisation et à la portabilité binaire, Java apparaît comme l'outil idéal pour développer de telles applications.

La bureautique

Voilà bien un domaine de l'Informatique qui compte pour les éditeurs de logiciels. Heureusement, Java ne demeure pas en reste. Si Sun change en profondeur la façon de travailler des utilisateurs, comme nous l'avons déjà expliqué (encapsulation, disparition de la notion de fichier et a fortiori de format de fichier), Java pour sa part prend le pli et propose des outils en tous points semblables aux utilitaires actuels, afin de faciliter la transition et surtout de permettre aux éditeurs de voir leur produit diffusé sur un maximum de plates-formes. Prenons le cas d'AnyWare, la suite bureautique d'Applix en Java. Il s'agit d'une parfaite réplique d'Applixware, que tout un chacun peut utiliser depuis son browser web sans jamais l'avoir installé. Dans le cas d'une entreprise, il vaut donc mieux acheter plusieurs Nc et un gros serveur (ce qui par ailleurs devient beaucoup plus simple à administrer). Que les aventuriers se rassurent, Lotus propose eSuite qui, à grands renforts de Java Beans, préfigure la bureautique de demain.

L'avenir de Java ?

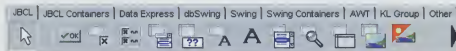
L'évolution de Java n'est pas terminée, loin s'en faut. Java devra à présent se battre sur deux fronts à la fois. En tout premier lieu, il aura à affronter Windows CE sur le marché de l'électronique grand public : téléphones portables, autoradios et autres assistants électroniques. Microsoft a choisi le premier de s'engager dans cette direction et bénéficie par conséquent de l'alliance avec des acteurs majeurs en la matière. Les appareils utilisant Windows CE se trouvent disponibles et le rêve "Windows everywhere" de Bill Gates semble plus réalisable que jamais. Mais là



NetBeans : plus souple que les outils du bdk..

encore, Sun commence à le menacer sérieusement en proposant son *Personal Java*, implémentation et kit de développement Java pour appareils électroniques. De nombreux constructeurs, et pas des moindres, préfèrent aujourd'hui résoudre cette voie : Motorola, Psion, Schlumberger... Aujourd'hui, Java réside dans des cartes à puce et même dans des téléphones portables, les premiers portables Java étant disponibles, précédant ainsi les PDA, très bientôt diffusés à leur tour. Il reste pour l'instant impossible de prévoir l'issue de cet affrontement, mais le jour où l'on verra "Java everywhere" ne tient probablement plus de l'utopie. L'autre grand challenge s'incarne dans le monde très fermé des systèmes embarqués et temps réel, quasiment monopolisés aujourd'hui par des systèmes très spécialisés et par le langage Ada. A cette fin, Sun a racheté la société Chorus, spécialiste de ce type de technologie, et développe Embedded Java, une version de Java destinée aux systèmes embarqués. Là, on a le droit de rester sceptique quant au succès de l'opération : ces applications exigent en effet la certification des programmes (soit une preuve formelle de leur conformité aux spécifications) et Java s'y prête beaucoup moins bien qu'Ada. En d'autres termes, si Java s'avère très sûr face au C ou au C++, il reste encore insuffisant pour développer ces logiciels critiques. Cependant, plusieurs solutions existent déjà. Si Sun propose aux développeurs un Embedded Java normalisé et doté de caractéristiques comparables à celles des outils traditionnels, on ne doutera plus un seul instant qu'un grand nombre d'entre eux préféreront employer cette technologie moins coûteuse, plus ouverte et, il faut le dire, infiniment plus agréable à utiliser.

Jakob Zimmermann



A.D.F.I. APPLICATION

04.73.34.34.34

Magasin : 47 avenue de la libération

63000 Clermont Ferrand - FRANCE

Port total = 50° Assurance = +30° Prioritaire = +20°

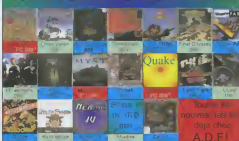
VENTE - RÉPARATION - CONSEIL

Le sachiez-vous? A.D.F.I. est la plus ancienne société d'édition et de vente française sur Amiga.

750 références Amiga en magasin,
le reste sous 10 jours...



NOUVEAUTÉ JEUX 1998



UTILITAIRES AMIGA



EXCLUSIVITÉ ET CREATION A.D.F.I.



Wine

Wine signifie, au choix, Windows Emulator ou bien Wine Is Not an Emulator. Comme on va le voir, chacune de ces affirmations a sa part de vérité.



Une différence profonde sépare Wine des émulateurs classiques, tels SoftWindows ou Wabi. Wine n'est absolument pas un émulateur de Pc son rôle ne consiste pas à faire tourner Windows. Il se propose en fait d'exécuter les logiciels Windows, en tant qu'applications Linux. Wine constitue en quelque sorte une réimplémentation complète de Windows en tant que surcouche aux appels système X11 et POSIX !

Deux en un

Wine se compose de deux éléments. Le premier, et le plus important, s'incarne dans la bibliothèque de portage libwine. C'est elle qui traduit les appels système Windows en leurs homologues Linux et X11 et permet, sous certaines conditions, de recompiler un logiciel Windows sous Linux. L'application ainsi compilée se suffit alors à elle-même ; pratiquement rien ne la distingue des autres logiciels pour Linux. Seulement, pour que cela fonctionne, il faut disposer du code source, ce qui se révèle rarissime sous Windows. A ce moment-là intervient l'émulateur : il s'arrange pour que l'exécutable Windows soit lancé et convertisse ensuite les appels système au vol. De cette façon, il demeure théoriquement possible de



Enfin du vrai multitâche pour Windows.

faire tourner un logiciel Windows sans avoir jamais installé Windows sur son ordinateur. Par ailleurs, Wine intègre un débogueur complet, grâce auquel on peut surveiller le fonctionnement de l'émulateur et étudier les causes des plantages.

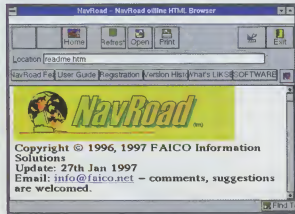
Installation

Après une compilation tout à fait paisible (Wine utilise autoconf, comme tous les logiciels récents), un simple make install suffit pour rendre Wine opérationnel. Avant utilisation, toutefois, il convient de paramétrer l'émulateur, ce qui revient à déterminer les correspondances entre lettres et répertoires Linux (par exemple, /dos peut être vu comme C: sous Wine et /cdrom comme D:), ainsi que la méthode à adopter pour imprimer, la valeur du PATH par défaut sous Windows, etc. Cela s'opère dans un fichier .winerc à la syntaxe très simple (qui n'est d'ailleurs pas sans rappeler celle des *.ini de Windows) et chaque utilisateur a les moyens de posséder sa propre configuration. Une fois terminés ces préparatifs, on se trouve en mesure de lancer un premier logiciel : wine calc.exe.

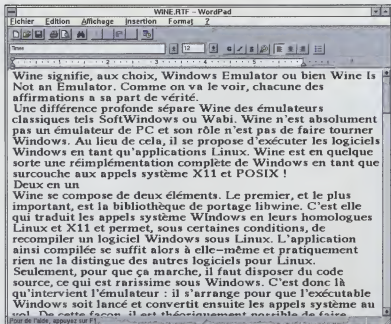
Exécution

Première impression : le démarrage s'avère très lent, probablement à cause d'une édition de liens dynamique et gigantesque ainsi que d'un important besoin de mémoire vive. Au bout de quelques secondes, la calculatrice apparaît enfin et permet d'observer le comportement de l'émulateur.

L'utilisateur a en fait le choix entre trois façons de lancer Wine. La plus naturelle consiste à laisser le window-manager s'occuper des fenêtres de Wine : les amoureux d'Afterstep ou de Windowmaker vont apprécier de pouvoir lancer les logiciels Windows avec un nouveau look ! Alternativement, Wine peut utiliser la root-window en guise de bureau Windows, auquel cas il administre lui-même ses fenêtres avec son propre window-manager intégré (qui émule l'apparence et le comportement de Windows 3.11). Enfin, la troisième possibilité prévoit que Wine utilise une unique fenêtre en tant qu'écran virtuel Windows. Chacun de ces modes a ses avantages et selon l'application utilisée, on choisit le plus approprié. En ce qui concerne l'aspect des widgets, Wine utilise son propre toolkit qui, selon le paramétrage, ressemble à Windows 3.11 ou 95 (indépendamment du fait que l'on exécute une application 3.11 ou 95). La priorité se trouve donc donnée à la fidélité de l'émulation, au détriment de la cohérence avec l'environnement X11. Une bonne chose, tout de même, vient de ce que le presse-papiers Windows soit émulé et accessible via celui de X ; le copier/coller entre Xemacs et Wordpad devient donc possible. Signalons encore l'existence d'un module pour Linux qui permet, à l'aide de Wine, de lancer les *.exe en tant qu'exécutables normaux et d'abolir ainsi toute distinction entre le fonctionnement d'une application émulée



Masochisme ultime : le Net sous Windows.



et celui d'un programme natif.

Et ça marche ?

Là, tout dépend de l'application que l'on veut émuler et une relation du genre "les petits utilitaires marchent, les gros logiciels complexes plantent" se montre loin d'être évidente. Nous n'avons pas pu tout essayer, mais apparemment, certaines versions de Word fonctionnent bien, de même que Borland C++ et beaucoup d'autres logiciels. Parmi les utilitaires de Windows 95, la calculatrice, le help-browser ou encore Wordpad tournent, mais l'"explorateur" refuse obstinément de se lancer. De façon générale, Wine n'implémente que les API documentées (et pas de façon exhaustive, tant s'en faut) ; plus un logiciel est "propre" et écrit dans le respect des spécifications de Microsoft et plus il a de chances de bien fonctionner sous Wine. A ce propos, les programmes développés par Microsoft semblent avoir plus de mal à passer que les autres... Evidemment, faire tourner Works ou PaintShop Pro sous Linux ne présente que peu d'intérêt, le principal attrait d'un tel émulateur se résumant à pouvoir jouer sans avoir l'obligation de rebooter ! Et là, cela devient encore plus aléatoire : StarCraft se révèle au moins aussi rapide que sous Win95 et la démo de Tomb Raider s'avère jouable (avec des problèmes de son), tandis que Riven ou Heroes Of Might&Magic II posent problème, probablement à cause de l'émulation du CD-Rom. Mais, pas de mauvaise foi,

on parvient largement à s'amuser avec les jeux qui fonctionnent. Et quel plaisir de pouvoir rétorquer à un ami pro-Windows que des serveurs Apache, Postgres, Samba, NFS, Applixware tournent en même temps que le jeu, qui ne sert donc finalement qu'à tuer le temps en attendant que le noyau se voit compilé ! Quoi qu'il en soit, le développement de Wine se poursuit et la compatibilité ne peut aller qu'en s'améliorant.

Wine meilleur que Windows ?

S'il demeure donc impossible (du moins à l'heure actuelle) d'abandonner l'environnement de Microsoft dans le but d'utiliser Wine à la place, celui-ci apporte malgré tout son lot d'avantages : on peut dire sans exagérer qu'il donne une nouvelle dimension aux applications Windows. Sachant que celles-ci fonctionnent comme des tâches Linux ordinaires, elles profitent de nombreuses possibilités. Ainsi, Wine ne se trouve pas condamné aux chahuteries partitions et disquettes VFAT ; on travaille directement sur tout ce qui parvient à être "mounté" sous Linux, aussi bien en local qu'en réseau. Autre avantage : la sécurité. L'application qui tourne sous Wine se montre évidemment soumise à la protection et au contrôle des droits propres à Unix. L'utilisateur n'a plus les moyens, comme sous Windows, de toucher aux documents de quelqu'un d'autre sans permission ! Le plantage de Wine ou une "erreur générale dans le module XYZ" du programme émulé

restent susceptibles de provoquer un "core dump" ou, dans le pire des cas, le plantage du serveur X, mais ne mettront jamais en péril les autres tâches.

Wine incarne donc le premier Windows véritablement multitâche ! Et il y a mieux : comme toute application Unix, un programme Windows sous Wine peut être exploité simultanément par plusieurs utilisateurs, éventuellement à distance en "exportant son display" (pour employer le jargon de X), ce dont même NT s'avère incapable ! Word a par exemple la capacité d'accéder à des serveurs NFS (ou pourquoi pas Appletalk) et n'y voit que du feu...

Un logiciel à suivre

Au-delà d'une prouesse technique impressionnante, Wine reste donc intéressant pour certains besoins importants (jouer à StarCraft sous Linux) et se présente comme la solution idéale pour travailler sous Windows en réseau, à condition bien sûr qu'il supporte décemment les applications requises. En revanche, on ne peut pas parler pour le moment de windows-killer, étant donné que l'authentique Windows demeure incontournable pour un grand nombre de logiciels.

Jakub Zimmerman

Wine

En hausse

▲ Unique

▲ Gratuit

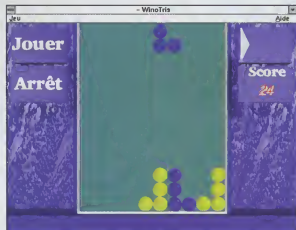
En baisse

▼ Ne supporte pas toutes les fonctionnalités de Windows

▼ Parfois instable

Note

★ ★ ★ ★



Comment ça, Tetris n'existe pas sous Linux ?

Tout savoir sur le monde Atari

Si vous avez tendance à vous perdre dans le monde Atari, que vous ne connaissez pas les possibilités de votre machine ou tout simplement que vous venez d'arriver sur cette plate-forme, alors Falcon Seulement est fait pour vous.

Falcon Seulement représente une base de données recensant tout ce qui touche de prêt ou de loin au Falcon d'Atari (normal, me direz-vous, avec ce nom), mais depuis les dernières versions, Falcon Seulement s'ouvre à d'autres domaines de l'univers Atari. Pour qu'elles deviennent accessibles au plus grand nombre, ces données se voient mises en forme en HTML, ce qui les rend lisibles par n'importe quel client Web (les pages utilisent les frames mais existent également en version "standard" pour les clients ne les reconnaissant pas, ce qui constitue déjà un bon point).

Le contenu

Comme les captures d'écrans le prouvent, la navigation se montre très

simple, grâce à l'adoption du Web (et non d'une énième interface spécifique à un programme de base de données, qui aurait d'ailleurs rendu la consultation impossible en ligne et



L'incontournable rubrique musique !

sur d'autres plate-formes). Dans la partie Falcon réside l'index de tous les St-Magazines, des sharewares, des nouveaux bureaux et de tous les programmes musicaux (qui font la force de la machine depuis des années). On peut également suivre l'évolution prochaine de la base qui intégrera la liste des sélecteurs de fichiers, des programmes éducatifs, des viewers et bien davantage encore.

N'oublions pas les internautes et les passionnés

Dans la partie commune, les férus de communication trouveront la liste des BBS dédiés à l'Atari, et Internet n'étant pas oublié, la liste des serveurs Web et de Ftp ne manque pas à l'appel. Une bonne partie s'adresse aux passionnés qui font vivre nos machines, avec les démos et les fanzines.

Agence

matrimoniale

Pour les personnes se sentant seules, une rubrique contact essaie de recenser l'ensemble

des Ataristes français. Si vous ne faites pas partie de la liste, n'hésitez pas à vous inscrire. Enfin, si vous ne savez pas où acheter le périphérique de vos rêves ou si vous avez un doute sur la



Un goût assez discutable...

compatibilité d'un matériel, là aussi, Falcon Seulement répond à vos attentes. La plupart des périphériques courants se voient pris en comptes ; de plus, vous saurez sans l'ombre d'un doute si vous pouvez ou non faire fonctionner tel ou tel lecteur de bandes avec votre Atari. Comme on s'en doute, il s'agit d'un travail de titan (et encore, seule une petite partie des immenses possibilités de cette base de données apparaît ici) que tout atariste et a fortiori falconiste se doit de posséder. Cependant, il reste à déplorer que certaines pages ne soient pas remises à jour très régulièrement.

David Curé <david.cure@finix.eu.org>



Dix-sept rubriques pour combler tout le monde.

Falcon

En hausse

Statut : N.C.

Source : N.C.

▲ Format Html

▲ Enorme base : on trouve presque tout

En baisse

▼ Certaines pages ne sont plus/pas à jour (revendeurs par exemple)

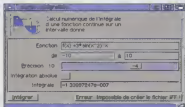
Note

★★★★★

MathX, l'idéal pour étudiant

MathX est un logiciel de mathématiques. Son usage se montre enfantin et sa puissance, incroyable.

Qui n'a jamais rêvé d'un automate intelligent, résolvant tous les exercices de mathématiques à sa place ? Le vœu des étudiants se voit enfin exaucé : *MathX* constitue un programme de mathématiques, qui sait tout faire pour vous. On entre une fonction, n'importe laquelle, et *MathX* se révèle capable d'en déduire la dérivée, l'intégrale et la tangente. Mieux, il dessi-

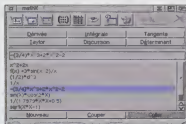


Fenêtre sur courbe.

ne même la courbe ! Au passage, *MathX* pourra également résoudre les systèmes linéaires et commenter ses résultats : il est capable de donner des listes de valeurs, de trouver les points d'extrémité (plus ou moins l'infini, zéro), de signaler la présence d'une symétrie ou d'une redondance dans la courbe, etc. Bien entendu, *MathX* ne se limite pas aux repères en deux dimensions : il affichera avec une esthétique irréprochable n'importe quelle fonction 3D.

Une interface intuitive

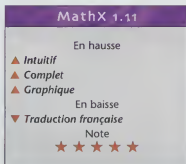
Nanti d'une interface *Mui*, le point fort de *MathX* reste certainement son ergonomie. Il suffit de rentrer au clavier l'énoncé d'une fonction comme on le ferait sur papier. Nul besoin de préciser ce qui est variable, opérande ou constante, le logiciel se débrouille tout seul ! Par ailleurs, *MathX* dispose d'un port *Arrex* lui permettant de convertir ses données pour les intégrer à un tableur ou un traitement de



Un tableau de *MathX*.

texte. A ce sujet, signalons qu'il peut sans aucun problème imprimer ses graphiques en couleur ou ses tableaux de résultats. Juste un petit regret : la localisation en français regorge de fautes.

Yann Serra



AfterStep (Window Manager) XFree86 (Interface graphique) a2ps (filtre d'impression) Apache (serveur HTTP) ApplixWARE (suite bureautique) arena (arpenteur WEB) basic (langage de programmation) control-panel (utilitaire de configuration) ispell (correcteur orthographique)

Linux

tetex (formatteur .TeX) tin (client Usenet) tk (bibliothèque graphique) tree (utilitaire système) unzip (utilitaire de compactage) vim (éditeur de texte) words (lexique orthographique) xdosemu (émulateur MS-Dos) xfm (gestion de fichiers) xpaint (programme de dessin) xscreensaver (screensaver) xetris (tétris) xv (visualisation d'images) Xemacs (éditeur de texte) gimp (retouche d'images),...

Discover your Computer...*

SAVAL s.a. distribue Linux
3, rue Râteau 93120 La Courneuve
Tél 01 48 38 10 10 elan@csyncl.fr

Enlightenment

Depuis l'avènement de Linux en tant que système personnel, pas un mois ne se passe sans qu'un nouveau window manager ne fasse son apparition.



Très futuriste, non ?

Le sujet d'un récent sondage sur le site <http://slashdot.org> se formulait ainsi : "Quel est votre window manager favori ?". A la surprise générale, ce ne fut ni WindowMaker, ni AfterStep et encore moins Kde qui l'emportèrent, mais, avec une très confortable avance, l'interface la plus belle de tous les temps : Enlightenment

Installation

Désormais, l'archive d'E (voilà son petit nom) se décline dans tous les formats habituels : .tar.gz source, compilé, .rpm et bien sûr .deb. L'installation en elle-même ne pose pas de réel problème, mais il faut impérativement posséder la librairie liblbr correspondant pour compiler et installer Enlightenment.

L'archive du window manager seul se montre relativement légère, puisqu'elle pèse moins de 90 Ko. Cet environnement se voit considérablement alourdi par les thèmes, proposés sous forme de "tarballs", qui comprennent l'intégralité des pixmap de décoration des fenêtres, de fond d'écran et autres fichiers de configuration. L'archive de base comprend le window manager, accompagné du thème par défaut, déjà très impressionnant. La gestion d'E se révèle tellement inhabituelle qu'un répertoire "enlightenment" fera son apparition dans /usr/local. Comme de coutume, il faudra bien entendu remplacer le nom de l'interface active par "enlightenment" dans le fichier ~/.xinitrc ou ~/.xsession, afin de profiter de ce nouvel environnement.

Premiers pas
Dans un premier temps, on pourra faire fonctionner E sans plus de raffinements : l'archive tarball du thème par défaut est décompressée à la volée au lancement. Cependant, ne pas triturer ses fichiers de configuration équivalait à se priver du principal attrait d'Enlightenment. Lors du premier

démarrage se trouve créé un répertoire ~/.enlightenment. Celui-ci sert non seulement à recevoir le tarball décompressé et éventuellement modifié, mais aussi, à essayer par la suite les dizaines de thèmes présents sur Internet ! La simple décompression d'un thème dans ce répertoire changera illico l'aspect de l'interface en cours.

Beau !

L'interface de base offre un vrai régal pour les yeux. Un incroyable réalisme se dégage du look général. Les fenêtres s'incarnent dans des panneaux métallisés, munis de boutons en simili-3D, les barres de titres (de splendides surfaces chromées) sont pourvues de spots qui s'allument quand la fenêtre devient active et les écrans virtuels se voient représentés par de petits téléviseurs, dans lesquels on peut transporter une fenêtre d'un écran à l'autre grâce à un simple drag'n'drop. Comble du raffinement, lorsque le pointeur de souris s'attarde sur une partie de fenêtre, un petit dialogue apparaît pour présenter quelles actions sont possibles à cet endroit.

Infatigable ?

La souplesse de cette interface ne tient qu'à une raison : Enlightenment s'avère configurable au plus haut point. En effet, la moindre petite partie du window manager se trouve décrite dans un fichier de configuration approprié et associée à un pixmap situé dans le répertoire .enlightenment du home. Mais une telle extensibilité se paye, car si E se comporte à merveille sur une station Alpha, il n'en va pas de même sur un "simple" Pentium de base. Sans pour autant dire que cet environnement se montre inutilisable sur des machines personnelles, il s'adresse cependant exclusivement aux possesseurs de machines possédant au moins 32 Mo de mémoire vive (cela demeure d'autant plus vrai qu'il est fait usage de



Point commun de la plupart des thèmes : souvent sombres !

Enlightenment

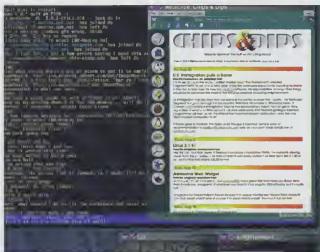
En hausse

- ▲ Beau !
- ▲ Configurable à souhait
- ▲ Projet dynamique

En baisse

- ▼ Encore trop lent
- ▼ Il faut aimer la configuration
- ▼ Très gourmand en mémoire

Note
★★★★



Parfois sobre...

la transparence...). A noter cependant que de grandes améliorations ont été apportées sur ce point depuis les versions antérieures ; comme on peut le voir sur le site principal, les auteurs ont conscience du problème et promettent encore de grands changements dans les prochaines versions.

L'incroyable "configurabilité" de E se paye également par des fichiers de configuration très complexes. Le simple ajout d'une application dans le dock version Enlightenment ne demande pas moins de vingt lignes de spécifications ! A noter également que quinze fichiers de configuration différents, un par composant, s'avèrent nécessaires au fonctionnement du window manager. On y réfléchira certainement à deux fois avant de créer son propre thème...

Un vraie petite révolution !

Enlightenment, dont le slogan clame "Time to rethink everything" "il est temps de tout repenser", crée un réel clivage dans le monde très actif des window managers. Résolument futuriste et ciblant le parc des machines puissantes, il s'agit de l'interface idéale des amateurs d'interfaces qui "en jettent". En outre, on peut constater avec amusement que quelques outils du monde Windows ont adopté le look incroyable du thème de base. Un grand coup de chapeau aux initiateurs d'un genre nouveau.

Emile Heitor <ehaitor@cie.fr>



Admirez les décorations des fenêtres.

DREAM MARKET

V O T R E S P É C I A L I S T E

Dream vous propose de participer à cette nouvelle rubrique Dream Market. Particuliers, clubs, associations, boutiques, PME...

Cette rubrique est pour vous.

390 F. H.T. le pavé en couleur !

Renseignements : Valérie Ambrosio au 01.53.36.84.22

ECONOMISER DE 40 à 70 % sur toutes la micro Consulter
367 FRANCE MICRO

PC 386 : 780 F - PC 486 : 980 F -
Portable : 1400 F - Kit pentium 2 :
4450 F Imprimante : 450 F - Ecran :
250 F - CD Rom : 200 F - Kit 200 Mhz :
1200 F Grav : 1800 F - Ram 32 Mo :
330 F - Cpu 233 Mhz : 847 F
Rubrique spéciale Amiga.

RECONSTRUIRE AMIGA A PETIT PRIX

Amigadrome 68010 Mhz : 2490
Amigadrome 1330 Mhz : 990
Composants 20 Mhz : 190
AMIGA FORMAT CD : 45
Disque sur 1.5G+ + pose : 990
AMINET 23.34 : 89
CD ROM AMIGA JEUX : 20

MSD
multimedia
Tél. 04-77-44-44-55
FAX 04-77-44-44-55

A.D.F.I.
Application
04.73.34.34.34
Magasin & APC
47 avenue de la Libération
F-6300 Clermont Ferrand
Tous les Jours. Tout le PC
Distributeur exclusif
Soft-Logic, Hisoft, Despac,
Harcos & parties, L.H. production

ACM PRODUCTIONS
8, rue des Vergers
57890 PORCELTTE
Tél. 03.87.04.25.51
Fermé du 27/7/98 au 10/8/98
Lec. CD-ROM x24i IDE : 545
Lec. CD-ROM x12i SCSI : 750
Lec. CD-ROM x32i SCSI : 890
D. dur Quantum 3.2 Go IDE : 1290
D. dur Quantum 8.4 Go IDE : 1850
D. dur Quantum 8.4 Go IDE : 2490
D. dur Quantum 3.2 Go SCSI : 1690
Lec. disquettes interne A1200 : 250
SCALA M4400 V4 CD : 290
Elastic Dream VA CD : 290
Deluxe Paint 5 CD : 249
Wordworth 7 VF D7 ou CD : 490
Master ISO II VA : 290
Jeu "On Escape" CD : 270
Jeu "Final Odyssey" CD : 269
Jeu "Trapped II" CD : 190

LA BIBLE DU JEU AMIGA

**BEST OF JEUX
AMIGA ET CD-32**

AU PRIX DE 20F

(+ 16 F frais de port)

La référence en matière de jeux
pour Amiga et CD-32

voir page boutique

pragma
informatique

Amiga - FC - Mac - Alpha

Nous accueillons les Amigaïstes
incompris et conseillons les PCistes
perdus. Tout ça en proposant des
prix parmi les plus bas de la région
grenobloise. Qui dit mieux ?

RD 523 - 38570 Tignes (Dessé & St Pierre)
04 76 45 60 60

Moonlight Creator

Jusqu'à présent, aucun modelleur 3D graphique n'avait pignon sur rue sous Linux, surtout en free software. A considérer avec autant d'intérêt que The Gimp, MoonLight Creator pourrait bien voler la vedette à des ténors du rendering.



Moonlight Creator est un logiciel de création 3D. Celui-ci, bien qu'encore en développement, se montre déjà fort avancé et même exploitable pour de simples travaux. Il s'agit bien là d'un logiciel complet permettant de modeler et de calculer des images, et non d'une simple surcouche graphique à POV.

Installation

L'archive que nous avons testée se constitue des binaires ainsi que d'une petite base de donnée d'exemples. La simple décompression du tar.gz suffit à faire fonctionner cet outil. On regrettera l'obligation de devoir installer le répertoire principal de Moonlight Creator à la racine de son répertoire home. Ce point ne s'avère regrettable que dans un souci de "propreté", car il nous évitera en outre la déclaration de multiples variables d'environnement.

Just run it !

On lance le logiciel le plus simplement du monde en l'appelant sur la ligne de commande. Apparaît alors une fenêtre de présentation plein écran, du meilleur effet. L'interface du logiciel ravira les adeptes du look'n'feel NeXT, puisque le créateur de MC a opté pour un toolkit (propriétaire) en tous points semblable aux standards de l'OpenStep. L'interface reste sobre et intuitive. On

retrouve dans Moonlight Creator le découpage de l'écran en quatre frames représentant chacune une vue différente de la scène à rendre. La manipulation des objets est tout à fait originale, puisqu'une pression sur un des boutons situés sur la gauche de l'écran donne naissance à une boîte de sélection, dans laquelle on choisit le type d'opération à effectuer. Ces éléments se manipulent fort aisément et donnent à MC une ergonomie remarquable.

3Ds.. light ?

Rien ne saurait réellement jouer en faveur de MC, en comparaison d'un 3D Studio ou d'un Lightwave ; pourtant, bien qu'étant encore une version alpha, il bénéficie d'un avantage de taille : la bibliothèque Mesa. Un simple clic de souris sur une des fenêtres fait basculer celle-ci de la prévisualisation fil de fer à un pré-rendu 3D. Testé sur un Cyrix 200+, bien connu pour sa faiblesse dans les opérations en virgule flottante, le logiciel s'en tire plus que convenablement. On effectuera des rotations, déplacements et déforma-

tions en temps réel avec une grande facilité et sans vraiment constater de ralentissements notables. Le rendering se montre d'une qualité moyenne et s'opère grâce à la technique du raytracing, plus lente, mais plus proche de la réalité. Celui-ci s'avère à l'heure actuelle peu paramétrable, mais suffisant dans l'optique de scènes sans prétention. Notons pour finir que MC peut exporter ses fichiers aux formats POV, VRML1 et 2 et RayShade, entre autres. La sauvegarde du rendu a lieu en Jpeg, Tiff et Pnm. Ponderons tout de même d'un bémol, car si MC se révèle parfaitement opérationnel pour de petits travaux, on se trouve néanmoins encore bien loin des logiciels de 3D professionnels. Mais ce titre évolue constamment et son auteur est plus qu'optimiste à son égard. Un soft à surveiller de très près !

Emile Heitor <ehetior@cic.fr>

Moonlight Creator VO.5.1

Statut : GPL

Source:

<http://home.worldnet.fr/~rehel/ml/ml.html>

En hausse

▲ Joli !

▲ Assez rapide

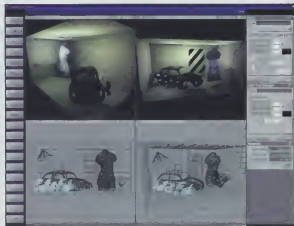
▲ Ergonomie

En baisse

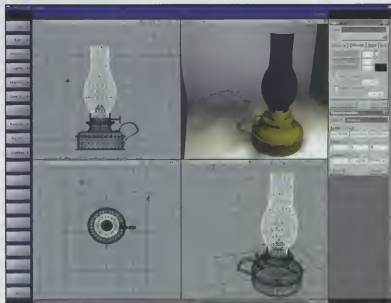
▼ Manque de fonctions

▼ Rendu de faible qualité

Note
★ ★ ★



Dans les entrailles de la création.



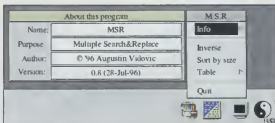
Les frames savantes.



Msr

Msr (pour Multiple Search and Replace) est un utilitaire qui permet de faire des recherches et remplacements dans un document.

Les avantages immédiats proviennent de sa rapidité et de son universalité. Programmé entièrement en assembleur (le source fait plus de 50 Ko), Msr désigne un utilitaire qui ne s'en laisse pas compter. Une série de recherches/remplacements sur un gros document (une dizaine de Mo) a donné les résultats



Rapide et pratique.

suivants :

Word : plantage au bout d'une demi-heure

Advance (Acorn) : 15 minutes

Msr : 9 secondes

Msr travaille à partir de tables, qui constituent autant de fichiers texte, compilés lors du démarrage de l'application. Ainsi, il peut se voir facilement améliorer. Il existe déjà de nombreuses tables : Français/Html, Français/Html (version augmentée), Français/TeX, Rot13, Majuscule/minuscule, etc. On peut effectuer toutes les conversions imaginables entre divers formats de textes (Pc, St, Mac, Acorn). Même une table permettant de convertir l'aide de Msr en anglais se tient à

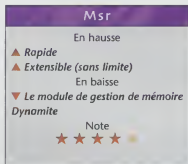
vos dispositions ! Une des grandes forces de Msr s'incarne dans la réversibilité des tables... Avec une seule d'entre elles, on définit une série de recherches/remplacements applicables

dans les deux sens. Ainsi, la table Français/Html convertit les accents en code Html et vice versa.

Parfaitement intégré au système

Msr utilise pleinement le Drag N'Drop du Wimp ; il demeure possible de faire une conversion d'un bout de texte à partir d'un éditeur sans le quitter... Pratique. Ce logiciel est gratuit, mais l'auteur, notre Augustin Vidovic national, demande aux utilisateurs de lui faire parvenir des tables de conversions. Msr se trouve disponible sur le CD-Rom et le site de l'auteur réside à l'adresse suivante : <http://www.vido.idh.org>.

David Feugey



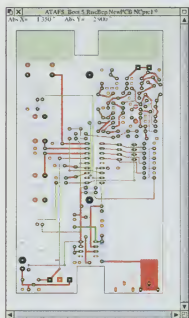
RiscPCB

RiscPCB est un éditeur de circuits imprimés (Printed Circuit Board) qui peut s'utiliser sur la majorité des machines Acorn. Il se montre simple, efficace et rapide. Ce logiciel sert à créer des circuits de type simple ou double face : on le destina donc à de petits travaux.

Il demeure clair que RiscPCB ne peut rivaliser avec les logiciels professionnels. Cependant, il s'en sort plutôt bien dans le cadre de projets de petite envergure. Il s'avère capable d'exporter les fichiers vers le format Draw, ce qui permet de les retravailler avec celui-ci, ou vers l'excellent Draw+, avant impression. RiscPCB dispose de quelques fonctionnalités appréciables, telles la création automatique du circuit de masse ou de dissipation thermique. En revanche, il n'est pas possible d'importer un fichier Draw ou de créer un composant avec un autre logiciel.

Import/Export

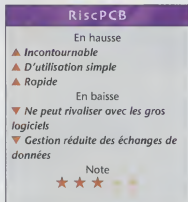
RiscPCB importe les fichiers PcbPro et exporte vers les formats Gerber, Draw et PcbPro. Il utilise quasiment les mêmes raccourcis claviers que Draw ou Draw+. Il s'agit d'une petite merveille d'efficacité et de convivialité. En



Un logiciel avenant, attrayant et accueillant.

revanche, cet éditeur ne parvient à administrer qu'un fichier à la fois : même s'il y a moyen de lancer plusieurs sessions, on ne pourra pas directement faire des échanges de données entre les deux. Il faut obligatoirement passer par un fichier. RiscPCB incarne un logiciel fort sympathique, essentiel pour tout électronicien ou bricoleur souhaitant imprimer des transparents pour graver ses circuits imprimés. Il reste de surcroît entièrement gratuit et se trouve disponible sur le site de l'auteur <http://www.idealist.demon.co.uk>.

David Feugey



ImageMagick

ImageMagick se veut le plus complet et le plus universel des "manipulateurs d'images" pour X-window. Qu'en est-il vraiment ?

ImageMagick ne représente pas un logiciel, mais un ensemble de programmes destiné à effectuer toutes les opérations courantes sur les images. Il comprend le visualisateur, un générateur d'animations, un utilitaire de capture et un de montage, destiné à combiner plusieurs images en une seule, ainsi qu'un processeur batch, capable d'appliquer des effets sur un ensemble d'images. À l'excepti-

on du viewer, tous ces programmes opèrent en ligne de commande et s'adressent donc avant tout à ceux qui ont besoin de lancer des traitements massifs et automatisés. On étudiera de plus près le viewer, celui-ci permettant d'appeler tous les autres traitements.

Le roi des viewers ?

Display se présente d'emblée comme le grand frère de Xv, la référence en la matière. On retrouve donc toutes les fonctions que l'on attend d'un viewer sous X11, à savoir la capture d'écran ou de fenêtre, l'absolument indispensable visual schnauzer (qui s'appelle ici "visual directory") et bien entendu la possibilité d'afficher une image en fond d'écran. Plus originale, cette dernière option fonctionne avec n'importe quelle fenêtre (et pas seulement la root-window), ce qui s'avère très amusant mais donne rarement des résultats convaincants. Le gros point fort de display demeure la liste des formats d'image supportés : il connaît en effet à peu près tous ceux qui existent, jusqu'aux plus exotiques (à l'excep-

tion de l'huile, en passant par des effets de distorsion assez intéressants et bien entendu la gamma-correction. Les possibilités de mixage restent assez sommaires, mais de toute façon, l'utilisateur éprouvant de tels besoins aura intérêt à se doter d'un véritable logiciel de traitement d'images. Malheureusement, toutes ces opérations ne peuvent porter que sur l'image entière ou sur une zone rectangulaire : dommage, car à ce niveau, on aimerait disposer d'une baguette magique. Mais il est vrai qu'encore une fois, ImageMagick ne constitue pas un environnement de retouche photo. Par ailleurs, outre une fonction permettant de joindre un commentaire à chaque image, ImageMagick propose des primitives de dessin bitmap, certes très rudimentaires mais suffisantes pour tracer rapidement un croquis ou une légende...

Alors, docteur ?

Finalement, ImageMagick laisse un avis mitigé. Son principal défaut vient de ce qu'il a perdu le sens pratique des utilitaires immédiats comme Xv ou ElectricEyes, sans offrir en contrepartie des possibilités largement supérieures, comme on serait en droit de l'attendre. Toutefois, même si ImageMagick se montre bien incapable de faire le poids face à Gimp et Photoshop, il se défend tout de même honorablement, et répond aux besoins d'une vaste catégorie d'utilisateurs. Pour ceux qui stockent sur CD-Rom les photos de leurs vacances, ImageMagick peut s'avérer très utile ; la seule chose que l'on aurait le droit de lui reprocher reste son interface utilisateur d'arrière-garde.

Jakob Zimmermann



Faites Imploser vos images !



Le visual schnauzer est excellent.

Image Magick

Statut : freeware

Source :

<ftp://ftp.x.org/contrib/applications/ImageMagick/>

En hausse

▲ Filtres d'import/export

▲ Plutôt complet

▲ Fonctions originales

En baisse

▼ Interface utilisateur

▲ Pas de baguette magique

Note

★ ★ ★ ★

Posse Press recrute pour l'ensemble de ses magazines

Rédacteur Jeux - ref PCTJ

Bonne connaissance de l'univers du Pc et des consoles, passionné de jeux vidéo.

Bon contact, maîtrise de l'anglais et bonne plume nécessaires.

Rédacteur technique hardware/software - ref PCTP

Excellentes connaissances techniques (architecture, programmation, réseaux...) et bonne connaissance du marché hardware et software pour Pc.

Bon contact, maîtrise de l'anglais et bonne plume nécessaires.

Rédacteur technique systèmes - ref DR

Maîtrise parfaite du système Unix/Linux. Excellentes connaissances techniques (programmation C et Java, réseaux...). La connaissance des systèmes OS/2, BeOS, RiscOS ou AmigaOS serait un plus.

Bon contact, maîtrise de l'anglais et bonne plume nécessaires.

Assistant projets multimédia - ref CD

Bonne connaissance de l'univers du Pc et du jeu vidéo. Passionné de micro-informatique. La connaissance de Visual Basic, Director ou du langage HTML serait un plus.

Bon contact, maîtrise de l'anglais et bonne plume nécessaires.

Maquettiste PAO - ref MQ

Bonne connaissance des logiciels Xpress, Photoshop et Illustrator. Bonne fibre créative souhaitée.

Adresser CV et prétentions à

Posse Press / Recrutement

16, rue de la Fontaine au Roi

75011 Paris

Merci de préciser la référence du poste sur l'enveloppe



posse
P R E S S

* MYGALE *

31 Bd Raimbaldi 06000 NICE
Tel/Fax : 04.93.13.06.35

PROMO DU MOIS :

Clavier A1200 100f

Quarterback 5 100f

FRAIS DE PORT :

CD/jeux/Logiciel : 35f

Carte/HD/Mem : 60f

Tour : 100f

+10f par produit en plus

10 H -12H30 / 14H -18H

AMIGA 1200

Copro 68882/50MHz PGA	349f
PPC603e160-68040/25 sans ssci	2490f
PPC603e200-68040/25 sans ssci	3100f
PPC603e240-68040/25 sans ssci	3690f
PPC603e160-68040/25 avec ssci	3090f
PPC603e200-68040/25 avec ssci	3690f
PPC603e240-68040/25 avec ssci	4190f

AMIGA 4000

PPC604e200-68040/25 uwscci	5790f
PPC604e233-68040/25 uwscci	6290f

Pour l'achat d'une carte PPC nous reprenez vos anciennes cartes.

PPC604e avec 68060. Nous contacter

CyberVision PPC Dispo Juillet	tél
Bvision PPC Dispo Juillet	tél

PROMOTIONS

OS 3.1 500/600/2000	199f
OS 3.1 3000/4000	299f
Tour + alim + boîtier clavier + port	1590f
Lecteur 1.76Mo A4000/A2000	399f
Carte Zorro II Micronik	1100f
Video slot ZII Micronik	399f
Alim 20A A500/A600/A1200	349f
Alim 3A A500/A600/A1200	199f
Picture Manager 4 Pro (va)	349f
Art Studio Pro (va)	329f
GP Fax (va)	249f
Directory Opus 5 Magellan (va)	399f
Trapped Dk	129f
Fifa Soccer Dk	100f
Blockhead Dk	100f
Flying High Data	80f
Aminet 16+17+18+19+20+21+22	449f
Aminet set 1+2+3+4+5	649f

MEMOIRE / COPROCEPSEUR

SIMM 32 bits 8 / 16 Mo EDO 60ns	140f / 240f
SIMM 32 bits 32 Mo EDO 60ns	450f
Disque Dur IDE 2 Go	1190f
CD Rom IDE Interne 24X	499f

DIVERS

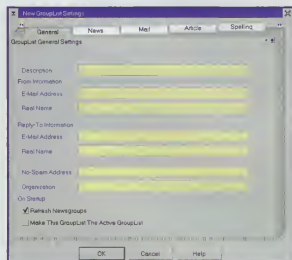
Lecteur 1.76Mo Interne(4) / Externe	490f / 580f
Souris Wizard	120f
Cable Parnet + Programmes	120f
Cable 2.5/3/5/3	100f
Tour Micronik A1200	990f
Alim Micronik Tour A1200	399f
Boîtier Clavier A1200	349f
Scsi slot pour tour	149f
Tour Micronik A4000 PCI	1990f
Tablette Wacom Artpad 2	1250f
Pad Competition Pro X1 / X3	129f / 349f
Burn It TAO (va) Graveage CD	399f
WordWorth 7	449f
Miami V3 (va)	299f
I-Browse (va)	299f
TurboPrint 6 (va)	399f
Elastic Dreams CD (va)	499f
Deluxe Paint V CD	199f
Scala MM400 CD (va)	499f
Siamese System (va)	299f
Amiga Tools 8 CD	120f
Aminet 25 CD	85f
Aminet set 6 CD	399f
Amiga Forever 2.0	169f
Quarterback Tools Bundle	180f
Quake CD	369f
Time Reckoning Quake CD	199f
Foundation CD	269f
Genetics species CD	269f

Akira CD32	80f
Workbench Designer 2 CD	120f
Amiga Tools 6 CD	80f
Geek Gadgets 5.01 CD	100f
Distant Suns 4.01 CD	169f
Distant Suns 4.2	100f
Flight Amazon Queen	169f
Blitz Tennis	100f
Nemac IV CD	149f
Testament	129f
Vaihalta 3	160f
Master Axe	129f
Humans 3 CD/Dk	149f
Cygnus 8	100f
Uropa 2 CD	199f
Shadow of 3rd moon CD	199f
Myst CD	249f
Brain Damage Pinball	199f
Simon Sorcerer CD	149f
Megablast	100f
Enemy	149f
Railroad Tycoon	149f
Colonisation	180f
Giga Graphics CD	149f
P-OS Pre release CD	129f
Sword	160f
PPaint 7.1 CD	199f
UFO	149f
Mega Typhoon	149f
Theme Park	149f
Chaos engine 2 AGA	149f
Mods Anthology CD	149f
Trapped 2 CD	180f
Tiny Troops	180f
Light Rom Gold CD	180f
Light Rom 5 CD	199f
Diavolo Backup	299f
Magic Publisher CD	199f
Scala Plug In CD	199f
F15 Strike Eagle II	149f
Final Odyssey CD	269f
On Escape CD	269f
G-Lock VDP Occasion	990f

PRIX NETS TTC MODIFIABLES SANS PREAVIS - CHEQUE A L'ORDRE DE MYGALE

PmiNews

PmiNews, petit frère de PMMail, est un lecteur de news puissant et convivial, tournant sous OS/2. Ce lecteur de news a adopté résolument une orientation offline, ce qui permet de travailler tranquillement sur ses news sans pour autant occuper la ligne téléphonique.



Création d'un grouplist.

Le mode de fonctionnement original de *PmiNews* rend sa prise en main un peu longue. Une fois habitué, on apprécie le confort d'utilisation du logiciel. Pour se rendre mieux compte de la philosophie du produit, le mieux consiste encore à décrire la mise en route du logiciel. On va tout d'abord ajouter un serveur à la liste (au départ vide) des serveurs de

news disponibles. On pourra lors de cet ajout spécifier entre autres si l'on désire que le système aille chercher les nouveaux groupes au lancement. Dès la validation du nouveau serveur, le système propose d'aller récupérer la liste des groupes disponibles sur le serveur. On n'est bien entendu pas obligé de télécharger cette liste, si on connaît parfaitement les noms des groupes que l'on souhaite consulter. Il s'avère bien sûr possible de travailler avec plusieurs serveurs simultanément, sans rencontrer le moindre problème. La liste des groupes récupérée est dotée d'outils de recherche et de filtrage perfectionnés, qui permettent de retrouver rapidement l'un d'entre eux dans la liste volumineuse des groupes de news existants.

Quel journal choisir ?

Une fois la liste des newsgroups rapatriée, il va falloir créer une nouvelle "grouplist". Il s'agit d'un espace réunissant plusieurs groupes, choisis par l'utilisateur pour qu'ils aient un paramétrage et un fonctionnement identique. Voilà également un excellent moyen pour classer des groupes par thèmes, si l'on

fait partie des gros consommateurs de news ou si plusieurs personnes utilisent le même *PmiNews*.

Chaque grouplist comporte une boîte de messages en partance, une boîte de brouillons et la boîte des messages sauvegardés. On ajoute ensuite à la grouplist engendrée les groupes aux-



L'ajout d'un nouveau serveur.

quels on désire souscrire (tantôt directement si on connaît le nom du news-group, tantôt à partir de la liste des groupes d'un serveur donné). Lorsque sa liste des groupes préférés se trouve construite, il faut alors configurer le logiciel pour qu'il travaille, soit en mode connecté, soit en mode déconnecté.

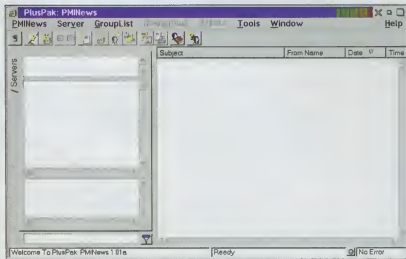
Mime, quand tu nous tiens.

On pourra également choisir dans la configuration les différents types Mime que l'on manipule, ainsi que certaines préférences concernant le comportement global de l'interface du logiciel.

Il ne reste plus ensuite qu'à effectuer des actions comme le rafraîchissement des groupes ou la rédaction de news dans un groupe donné. Si l'on travaille en mode connecté, l'action s'exécute immédiatement. Si, en revanche, on choisit de travailler en déconnecté, les actions s'emparent dans une file d'attente et c'est au moment où l'on va décider de vider cette file d'attente (par le biais d'une icône en forme d'interrupteur) que toutes ces tâches vont s'accomplir.

En résumé, *PmiNews* se présente comme un logiciel puissant, même si le maîtriser requiert un petit peu de temps. On peut se le procurer auprès de Stardock (<http://www.stardock.com>) ; une version 2.0 gratuite pour les détenteurs de la V1 devrait sortir durant l'été.

Antoine Sabot-Durand



L'interface de *PmiNews* après l'installation : un peu vide...

Pmi News

En hausse

▲ La manipulation offline.

▲ L'interface plutôt accueillante.

En baisse

▼ La configuration trop disséminée dans le logiciel.

Note

★ ★ ★ ★ ★

Jinnee, le nouveau bureau alternatif

Le bureau standard de votre Atari ne vous plaît plus ? Alors, le plus simple reste encore d'en changer !

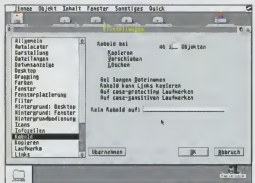
La première chose à savoir à propos de ce bureau de remplacement est qu'il lui faut un nouvel AES ; autrement, il ne tournera pas correctement et ne manquera pas de vous afficher de nombreuses boîtes de dialogues "appel AES illégal". Par conséquent, il faut avoir MogiC ou N.AES pour pouvoir l'utiliser (MultiTOS devrait convenir mais n'a malheureusement pas pu se voir testé).

L'interface

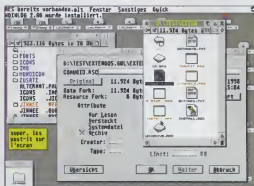
Elle se montre très classique et se distingue très peu des autres bureaux alternatifs comme *Thing* par exemple : on retrouve les icônes permettant d'administrer les différents disques durs et partitions, les disquettes, etc. Il demeure possible d'agir sur des fenêtres (déplacement, réduction...) même si celles-ci ne se trouvent pas en avant-plan. A l'intérieur, on peut configurer la couleur des différents types de fichiers (répertoire, programme ou fichier de données), ce qui s'avère très pratique et favorise un repérage rapide (un peu comme les familles du Macintosh).

Fonctions avancées

Les utilisateurs avertis apprécieront la possibilité d'associer des programmes à des extensions, qui permet le chargement direct du document et l'application nécessaire à sa modification. On se trouve par ailleurs en mesure d'associer un raccourci clavier aux applications, afin de les lancer depuis le bureau et/ou de les faire apparaître dans un menu déroulant. En outre, *Jinnee* octroie aux grands consommateurs de post-it un privilège rare, en leur donnant les moyens de disposer sur le fond de l'écran les fameux bequets. Une telle fonction a pour premier avantage de libérer de la place sur la surface en plastique entourant le moniteur.



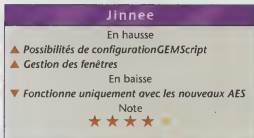
De nombreuses options d'installation.



GEMScript

L'innovation majeure de ce bureau, en plus de ses possibilités de configuration très étendues (on a vraiment le droit de tout modifier selon ses goûts), s'incarne dans la présence du GEMScript. Il s'agit d'un langage, permettant de créer de petits programmes interprétés. Il donne à l'utilisateur les moyens de lancer/rechercher des applications, d'administrer les fichiers, d'interagir avec le bureau lui-même (lecture ou sauvegarde du fichier .inf ou gestion des post-it par exemple). Cela ressemble un peu au langage Rexx d'IBM que l'on retrouve dans AmigaOS. Au final, *Jinnee* se présente comme un bureau alternatif complet, joli, bien intégré avec les systèmes multitâche, et donc à essayer de toute urgence.

David Curé <david.cure@finix.eu.org>



En démo et en allemand... dommage !

Software PARADISE

Pour profiter de vos vacances
-10 % de remise sur les logiciels
à déduire de votre commande !

Logiciels

Amiga forever 2 cd.....	420 F
Art studio pro cd.....	439 F
Asimcds 3.9a VF.....	355 F
Deluxe paint 5 cd.....	219 F
Elastic dreams cd.....	520 F
Fusion Mac emulator.....	690 F
Ibrowse 1.2.....	339 F
Masterio 2.....	590 F
Miami 3.....	339 F
Network PC + cable II.....	229 F
Oxyron patcher.....	139 F
Scala MM400 cd.....	565 F
Turbocalc 5.1 cd VF.....	599 F
Turboprint 6.....	439 F
Ultimate blitz basic cd.....	219 F
Wordworth 7cd VF.....	490 F

Final Odyssey cd.....	285 F
Flying high cd.....	199 F
Oxyron patcher.....	279 F
Genetic species cd.....	279 F
Master axe.....	159 F
Myst cd.....	375 F
On escape cd.....	279 F
Quake cd.....	379 F
Ultimate Skidmarks cd.....	150 F
Virtual karting 2.....	NCI

ADE 2.....	105 F
Amnet 22, 23, 24 ou 25.....	85 F
Amnet set 5 ou set 6.....	209 F
Amnes babes SE.....	179 F
Amiga format cd.....	49 F
Golden demos.....	95 F
Magis publisher.....	379 F
Media anthology.....	209 F
Texture cd vol.....	149 F
Workbench designer 2.....	120 F

Matériel

Amiga 1300 TI.....	3099 F
Amiga 1400 TI.....	4190 F
Amiga 1500 TI.....	5090 F
Tower Infinity.....	1050 F
Coque clavier 1200 Infinity.....	379 F
Adaptateur écran VGA.....	85 F
Scandoupler interne A1200.....	699 F
Scandoupler A1200/A4000.....	599 F
Scandoupler externe.....	879 F
Lecteur de disques HD interne.....	559 F
Lecteur de disques HD externe.....	629 F
Lecteur Zip A1000.....	890 F
Disque dur IDE 3.5, 2.1 go.....	1190 F
Lecteur cd-rom ATAPI x 24.....	490 F
Quadrupleur IDE.....	165 F
Nappe ide 125 F 25x3x3, 70cm.....	125 F
Disqueard PPC 680e 160 Mhz.....	680/405 Mhz.....
Cyberstorm PPC 684 180 Mhz.....	590/25 Mhz et UW SCSI.....
16 m/s simms 32 bits 60ns.....	190 F
32 m/s simms 32 bits 60ns.....	359 F
Souris et tapis Frog design.....	145 F
Adaptateur souris PC.....	199 F
Joypad Honeybee.....	175 F
Digitaliser audio + soft.....	350 F
Cable pomet 3 m + cavi.....	80 F
Scanner Epson GT 5500.....	2095 F
CDRW Ricoh x2 x2 x2.....	2990 F

fraîs de port logiciels 35 F
matériel 80 F, tour, écran 100 F

Micronik
Computer Service
Revendeur Officiel

LinuxConf 1.11, ou la configuration enfin intuitive !

Des générations d'administrateurs système sont aux abois. Elles, qui ne juraient que par l'édition de fichiers pénible et rébarbative, voient désormais arriver sur une plate-forme Unix leur pire cauchemar : un panneau de configuration...

La configuration d'un système Unix n'a jamais été une mince affaire, les sempiternelles séances de Vi (éditeur de texte paléontologique) sur les innombrables fichiers ".conf" restant même un sujet de vaste rigolade auprès des utilisateurs de MacOS ou de Windows. LinuxConf incarne donc certainement l'outil le plus attendu par toute la communauté Linux : il s'agit d'un panneau de configuration standardisé et présentant les différents paramètres de manière intuitive.

Un standard absolu ?

La plupart des utilisateurs de Linux s'accordent pour dire qu'il faut utiliser LinuxConf. Voilà pourquoi on le retrouve dans la nouvelle RedHat 5.1. A titre d'anecdote, les adeptes de RedHat viennent de réclamer l'abandon de certaines facilités du Control-Panel au profit de LinuxConf et ce, pour des raisons de sécurité. Fourni

dans les formats Rpm, Deb et Tgz, LinuxConf symbolise un outil universel, qui peut fonctionner en mode console, dans un XTerm et même via un browser Web ! Une interface graphique pour X se trouve également en développement. Il demeure donc tout à fait possible de configurer à distance une station Unix à partir d'un simple Pc sous Netscape Navigator. Autre point fort, LinuxConf est presque entièrement localisé en français ; seules quelques maigres sections ne se voient pas encore traduites.

Graphique

On préférera certainement la version client/serveur Web à la version console, bien plus pratique et facile d'accès. A noter que le browser choisi doit supporter le langage Java. Le menu principal, très anodin, se montre assez explicite et bien découpé. L'interface simpliste tend à démystifier des entités aussi barbares que "DNS" ou "NIS". De plus, un bouton "Help" demeure disponible à chaque page, permettant ainsi très facilement de savoir ce que l'on fait.

LinuxConf dans la pratique

Il arrive parfois, lorsque l'on n'est pas familier avec le monde des réseaux, de créer de réels conflits au sein même de sa machine. LinuxConf s'avère dans ce domaine d'une redoutable efficacité. Sans noyer le novice dans des termes plus compliqués les uns que les autres, l'utilitaire nous guide de champ en champ. La gestion des utilisateurs et des disques reste similaire à son homologue, le Control-Panel. L'activation/arrêt des démons, elle, se révèle beaucoup plus compréhensible.



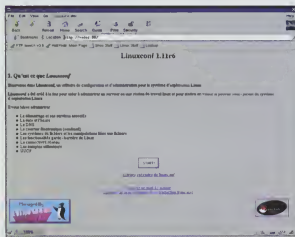
Pas de panique, on vous tient la main.

Loin des "Runlevel Editors" et autres fichiers "rc", on se retrouve ici devant un simple tableau, à l'intérieur duquel on coche le service désiré. Dans le même état d'esprit, on remarque que lesdits Runlevels ne sont plus désignés par des numéros peu significatifs, mais par des expressions telles que "Graphique", "Graphique et réseau", etc. La mise en place de la connexion Internet par modem fait aussi partie des nombreuses options mais ne présente pas un réel avantage par rapport à des outils tels que Kppp ou Ezppp. Notons finalement que toutes les modifications apportées au système via LinuxConf peuvent se voir activées dynamiquement et même modifiées à la volée sans qu'il y ait besoin d'un reboot, ni quoi que ce soit de ce genre...

Essayer, c'est l'adopter !

La puissance de LinuxConf réside dans un savant mélange de démystification et d'exhaustivité. Seul le design de cet utilitaire pêche : on aurait pu espérer un petit effort sur la partie Html. A tous ceux à qui le mot Vi donne de l'urticaire, pas une seconde à perdre, LinuxConf vous attend !

Emile Heitor <ehaitor@cie.fr>



Netscape, le nouveau Control-Panel.

LinuxConf v1.11

Statut : GPL

Source : ftp.redhat.com

En hausse

- ▲ Enfin un outil universel
- ▲ Fonctionne en client/serveur
- ▲ Pensé intelligemment
- ▲ Compatible avec toutes les distributions

▲ Très efficace

▼ Pas très joli

En baisse

Note

★★★★★



Sfs : nouveau format pour les disques Amiga

Le report de l'AmigaOS 3.5 oblige encore les utilisateurs à user de patchs pour former une partition de plus de 4 Go. Heureusement, Sfs arrive.

Smart FileSystem (Sfs) est un nouveau système de fichiers pour Amiga. Autrement dit, il s'agit d'un nouveau mode inédit de formatage pour les disques durs et leurs partitions sur Amiga. En terme de performances, la différence la



Un format fort performant.

plus notable par rapport au système original (le FastFileSystem, ou Ffs) vient de l'économie d'espace disque. Sous Sfs, un bloc du disque se trouve en mesure de contenir plusieurs fichiers différents, alors qu'il ne peut y en avoir qu'un seul sous Ffs. Par ailleurs, Sfs sait, comme sous Unix, faire la différence entre un fichier écrit en minuscules et son homonyme en majuscules. Enfin, Sfs dispose d'une zone administrative réservée aux fichiers, qui lui permet de défragmenter plus efficacement le disque et qui n'a jamais besoin d'être re-validée.

Pas encore stable

Issu de l'ancien système Afs, Sfs n'en demeure pas moins exempt de bugs. Surtout dans l'actuelle version beta. En l'occurrence, son usage rend impossible la récupération de fichiers effacés et fait dramatiquement chu-

ter les performances sur un disque sensiblement fragmenté. Par ailleurs, Sfs ne reconnaît pas encore la protection contre l'écriture (d'une disquette Zip par exemple) et éprouve des difficultés à s'apercevoir qu'un disque a été éjecté ou remplacé. Pire, il nécessite de re-formater intégralement le disque à chaque nouvelle version. En attendant que Sfs se montre stable, le patch v43 du Ffs original par Amiga International reste le moyen le plus sûr pour profiter d'un disque de plus de 4 Go.

Yann Serra

Smart FileSystem v0.71 beta 3

Statut : freeware

Source : Aminet

En hausse

▲ Plusieurs fichiers par bloc

▲ Meilleure gestion des fichiers

En baisse

▼ Pas encore stable

Note



Xfs : quand AmigaOS relit toutes les disquettes !

Disposant du meilleur format de disquettes du marché, il était normal que l'Amiga puisse enfin relire tous les autres.

XFileSystem incarne un nouveau système de fichier qui permet à l'Amiga d'accéder à n'importe quelle disquette, et ce indépendamment de son formatage. Enfin presque, car les formats 1541 (Commodore 64) et Ext2Fs (Linux) ne se trouvent pas encore supportés. Mais pour le reste, un Amiga pourvu de Xfs se montrera capable de relire des disquettes Ms/Dos (Atari ST et MSX compris), MacOS, Sinclair QL, Sinclair Spectrum, RiscOS, Minix et CP/M. Par ailleurs, Xfs ne constitue pas un utilitaire à lancer au moment de chaque insertion de disquette, mais un pilote qui s'intègre parfaitement au système. En l'occurrence, il s'agit d'une mountlist générique qui fait

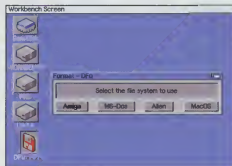
appel à une librairie dans laquelle séjournent les descriptions de tous les formats.

Modulaire

Du fait de son aspect générique, Xfs n'offre qu'un accès moyen aux disquettes étrangères : il s'avère impossible de les formater et parfois même d'écrire dessus. A titre d'exemple, CrossDos et CrossMac permettent une gestion bien supérieure des disques MS/Dos et MacOS. Heureusement, Xfs est modulai-

re. Il suffit d'activer ou non des drapeaux dans la mountlist (rappel : une mountlist désigne un fichier texte) pour que Xfs se charge d'un format ou en laisse l'usage à un autre pilote. Une utilisation conjointe avec MultiFileSystem (Mfs) permettra de n'avoir qu'une seule icône par lecteur de disquette sur le Workbench. Ainsi, Xfs devient totalement transparent : on lit une disquette en double-cliquant sur son icône et on se moque de connaître son formatage puisque, de toute façon, on accède aux données qu'elle contient.

Yann Serra



Désormais, toutes les disquettes auront droit de cité sur Amiga.

XFileSystem v2.12 beta 3

Statut : freeware

Source : Aminet

En hausse

▲ Un seul pilote pour tous les

formats de disquette

▲ Modulaire

En baisse

▼ Accès en écriture relativement faible

Note

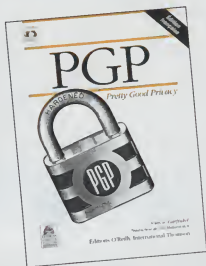


La cryptographie avec PGP

Internet est à la fois le plus vaste, le plus puissant et le moins sûr de tous les médias de communication. Voilà pourquoi la cryptographie, ingrédient essentiel de tout roman d'espionnage qui se respecte, devient un outil de travail indispensable.

Sur un réseau où tout un chacun se trouve en mesure d'intercepter ou de falsifier des données, le chiffrement constitue le seul moyen d'assurer la confidentialité de la communication. Cependant, l'origine de la cryptographie demeure largement antérieure aux débuts de l'informatique puisqu'elle remonte à l'Antiquité. Les premiers procédés naïfs ont laissé place à des méthodes très perfectionnées ; des machines à chiffrer mécaniques, puis,

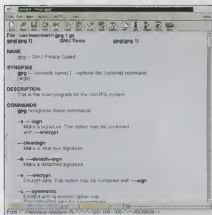
posent toutes un gros problème : le destinataire doit connaître la clef pour pouvoir lire le message. Or, pour la lui transmettre, on doit la chiffrer à son tour pour éviter qu'elle ne tombe entre les mains d'un intrus ! Ce cercle vicieux peut se voir brisé de plusieurs façons plus ou moins compliquées, mais il existe une solution géniale, axée sur les travaux de W. Diffie et M. Hellman, ainsi que sur les observations émises par D. Knuth. Le principe s'avère très simple : l'utilisateur possède deux clefs, l'une, publique, connue du monde entier, et l'autre, secrète, connue de lui seul. Supposons alors qu'Antoine, dont les clefs s'appellent respectivement "SecA" et "PubA", veuille envoyer un message à Bertrand, dont les clefs ont pour nom "SecB" et "PubB". Il chiffre le message avec sa clef privée SecA et la clef publique de Bertrand, PubB, qu'il connaît puisqu'elle reste librement accessible (elle ne permet que de chiffrer et non de déchiffrer). Quand Bertrand recevra le



message chiffré, il utilisera SecB et PubA (qu'il connaît) pour le décoder. Il y a deux choses à retenir ici. Premièrement, sachant qu'il se révèle nécessaire de connaître SecB pour déchiffrer le message, seul Bertrand aura ce privilège, et ce sans qu'aucune clef confidentielle n'ait été communiquée à quiconque. Deuxièmement, si Bertrand parvient à déchiffrer le message avec SecB et PubA, il aura la certitude qu'Antoine se cache derrière l'envoieur ; il s'agit donc d'un excellent mécanisme d'authentification.

Pretty Good Privacy

Le célèbre PGP constitue donc (entre autres) un cryptosystème à clefs



PGP : le remplaçant de PGP.

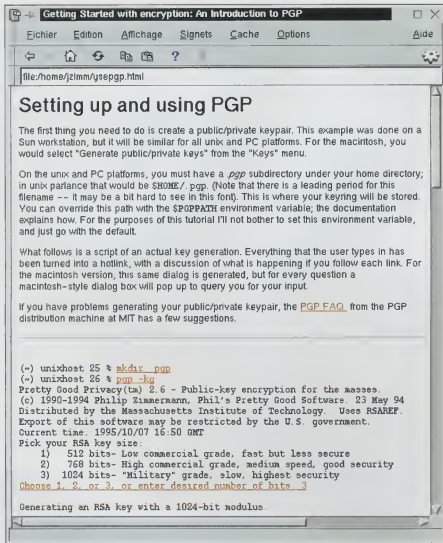
plus tard, électriques et électroniques, furent construites. Nous découvrirons dans cet article un cryptosystème très en vogue en ce moment, PGP. Commençons par donner une idée de ce qui se cache derrière. La cryptologie (science du cryptage) a en effet ceci d'apparemment paradoxal que son objectif prévoit à la fois de mettre au point les meilleurs systèmes de cryptage et de trouver le moyen d'en venir à bout.

Le chiffrement à clefs publiques

Les techniques de chiffrement à clef secrète, aussi sophistiquées soient-elles,

Le chiffrement et la loi

Jusqu'à présent, la loi française assimile la cryptographie à une arme stratégique et l'utilisation de celle-ci est soumise à une réglementation des plus sévères. Entre autres, tout emploi du chiffrement doit se voir explicitement approuvé par le SCSSI. Le problème vient de ce que moult personnes s'en servent sans même le savoir : dans certains systèmes d'exploitation par exemple, des algorithmes de chiffrement s'emploient pour vérifier l'identité de l'utilisateur (ceux-ci se trouvent d'ailleurs désormais autorisés en France). Heureusement, dans le cadre de la politique pro-Internet du gouvernement et la normalisation européenne aidant, une législation beaucoup plus libérale se met peu à peu en place. Ainsi, les entreprises disposeront du chiffrement sans restriction, tandis que le particulier sera en droit d'utiliser librement des clefs de longueur inférieure à 50 bits. Il pourra également manipuler des clefs plus longues, à condition de les déclarer auprès d'un tiers de confiance ("notaire électronique"). Ce principe semble d'ailleurs à certains abusif, car l'impartialité desdits notaires paraît douteuse. De nombreuses sociétés de vente par correspondance ont déjà recours au protocole SSL, afin de sécuriser le paiement par carte de crédit via l'Internet...



Pour beaucoup, PGP demeure complexe à mettre en place.

publiques, développé en 1990 par P. Zimmermann. Il doit sa notoriété tant au haut niveau de sécurité qu'il procure qu'à son histoire. Aux Etats-Unis, le chiffrement équivalait à une arme et l'exportation des cryptosystèmes les plus efficaces hors du territoire fédéral demeure interdite. A la suite de la diffusion de PGP sur des sites FTP, son auteur, Zimmermann, s'est vu poursuivi en justice et, accessoirement, a déchaîné le débat sur la liberté d'expression sur Internet, sujet toujours d'actualité. PGP s'utilise pour chiffrer des informations, mais aussi (et surtout) comme système d'authentification universel : la signature électronique. A partir d'un fichier, PGP calcule un code de hachage de 128 bits, qui se trouve ensuite chiffré : on obtient ainsi la "signature", qui s'adjoint au texte. Celui-ci reste en clair et chacun peut donc le lire, même sans disposer de PGP. Mais si l'utilisateur a des doutes quant à la provenance et au

contenu du fichier, il peut recalculer lui-même le code de hachage à partir du fichier, puis le comparer avec la signature décryptée. Si le fichier a été falsifié, le code de hachage obtenu différera, mais la signature coïncidera toujours avec celle du fichier original (à moins que le falsificateur ne possède la clé privée de l'auteur du fichier et la passphrase permettant de l'exploiter !). Donc, si le destinataire constate une différence entre le code qu'il aura calculé et la signature déchiffrée, il peut avoir la certitude que le fichier dont il dispose ne correspond pas à ce que l'auteur voulait lui envoyer ! Sous Linux par exemple, les gestionnaires de packages rpm et dpkg permettent d'attacher une signature PGP à un package. Ainsi, l'utilisateur a les moyens d'être sûr de ce qu'il installe.

Certification des clefs

Ce système reste toutefois vulnérable : si un utilisateur chiffre le message à l'aide



Dream prof

• PGP, une idée de génie ?

PGP emploie en fait plusieurs algorithmes, comme Diffie-Hellman, RSA, IDEA, etc. Il ne repose donc pas sur une seule idée lumineuse.

d'une clé publique usurpée, le destinataire légitime ne se verra jamais en mesure de lire le message, qui se trouvera de fait destiné au falsificateur ! Pour permettre de certifier l'authenticité d'une clé publique, de nombreux cryptosystèmes mettent en place une autorité centrale chargée de contrôler la diffusion des clés publiques, mais PGP a recours à une autre méthode, très simple et élégante. Lorsqu'un utilisateur répond de la validité de la clé publique d'un correspondant, il a le droit d'y apposer sa signature PGP et devient ainsi garant de l'authenticité de cette clé. Un nouveau venu, désirant communiquer avec quelqu'un qu'il ne connaît pas et dont il ne possède pas la clé publique, résoudra désormais le problème en la demandant à une de ses relations, à qui il fait confiance et qui l'a signée. Il aura alors la certitude de disposer de la clé authentique et pourra la signer à son tour, ainsi que la donner à d'autres personnes. De cette façon, PGP évite de dépendre d'un quelconque organisme centralisé.

J. Zimmermann

GNU Privacy Guard

Devant l'immense succès du PGP, la Free Software Foundation se devait de réagir. C'est désormais chose faite, puisque la première version (encore expérimentale) de GNU Privacy Guard se trouve actuellement disponible. Le GPG offre un remplacement complet de PGP sous licence GPL avec, GNU oblige, des raffinements supplémentaires. GPG deviendra progressivement partie intégrante du Système GNU, qu'il s'agisse de Linux ou de Hurd. A cause des algorithmes propriétaires présents dans les premières versions de PGP et inutilisables par le Free Software, le GPG n'a de compatibilité (un fichier chiffré avec l'un ne peut pas se voir relu par l'autre), qu'avec la version PGP 2.x ; on nous promet que la conformité au futur standard OpenPGP sera assurée.

Le Workplace Shell

3^e partie

Les deux premiers articles consacrés à l'interface objet d'OS/2 ont détaillé l'architecture et les premières manipulations d'objets. Cette troisième partie évoquera les moyens de paramétrer globalement le bureau et les propriétés des objets les plus courants.

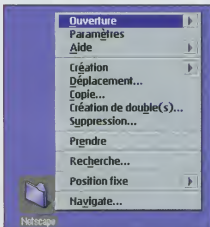
Le moyen le plus rapide pour accéder à l'outil de configuration des paramètres système reste encore de cliquer droit sur le bureau et de choisir dans le menu contextuel "configurer le système". Le dossier de configuration s'ouvre alors et l'icône système permet d'accéder au livret de configuration. Cet outil de configuration donne accès à des options globales très utiles. Toutefois, il s'avère regrettable que certaines options comme le comportement de tous les dossiers n'y soient pas paramétrables. Les premiers onglets de la boîte donnent accès aux configurations écran et à la résolution du système (la composition de ces onglets change en fonction de la carte graphique installée). L'onglet "confirmations" qui suit permettra de choisir le niveau de sécurité désiré lors de la destruction d'un dossier ou d'un fichier donné. De même, on pourra également définir le comportement par défaut du système, lors d'un conflit de titre entre objets dans l'onglet "titre". L'onglet "fenêtre" déjà évoqué dans l'article précédent se révèle plus important qu'il n'y paraît au premier abord. Outre la possibilité

de choisir l'emplacement des icônes des applications lancées, ce volet donne également le privilège de décider si l'activation d'un objet déjà actif affichera l'objet en question ou en créera un nouveau. A ce moment-là, on déterminera si le lancement d'une application pourra être multiple ou unique. Les onglets restant se montrent moins importants et demeurent suffisamment explicites pour que nous n'en détaillions pas la signification dans cet article.

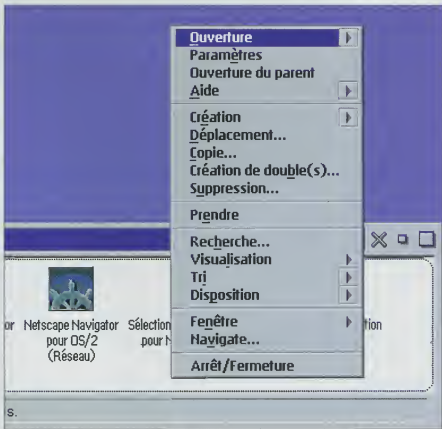
Les paramètres du bureau.

Un autre point stratégique pour la configura-

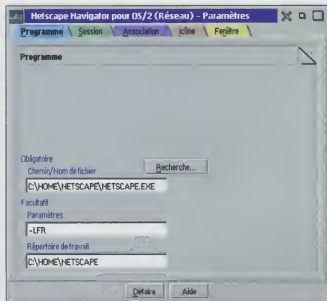
tion du système réside dans les paramètres du bureau. Par un clic droit sur l'espace de travail puis en choisissant "paramètres", on accède à un livret de configuration également important, puisqu'il permet de configurer les arcanes du système. Le premier onglet sert à activer la mise en veille d'OS/2. Rien d'exceptionnel malheureusement ici : l'écran de veille d'OS/2 est unique et tristement laid. Pour avoir une mise en veille plus agréable, il faudra se rabattre sur des sharewares ou freewares. Le deuxième onglet "archivage" a déjà été évoqué dans le premier article. Cet onglet permet d'archiver automatiquement le bureau au démarrage du système. Ces archives pourront se voir réactives, éventuellement au boot du système. L'onglet "bureau" donne la possibilité de désactiver la modification du bureau. Une fois l'option inhibée, le bureau reviendra à son état original au cours de chaque lancement du système. On définira également dans cet onglet le comportement par défaut du déplacement d'icône, grâce à l'option "prendre" des



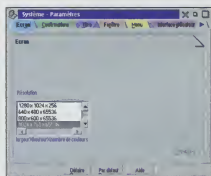
Le livret de configuration système d'OS/2 : utile, mais malheureusement incomplet.



Configuration du comportement global des fenêtres.



Les paramètres d'un fichier programme.



Les paramètres du bureau.

objets du bureau. C'est dans l'onglet "arrière-plan" que l'utilisateur pourra définir la couleur ou le papier peint de fond du bureau. OS/2 n'accepte malheureusement que des BMP au format OS/2 comme image de fond, mais de nombreux utilitaires s'acquitteront parfaitement de la conversion nécessaire.

Le menu contextuel

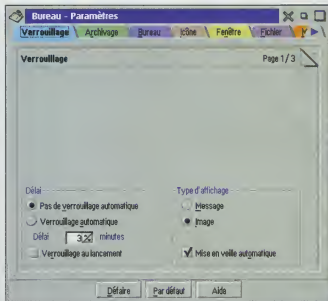
On retrouve sur la plupart des objets du WPS un menu contextuel, dont les options principales varient assez peu d'un type d'objet à l'autre. La première option du menu, "ouvrir", donne les moyens, comme son nom l'indique, d'ouvrir l'objet dans divers modes. Pour un dossier par exemple, ce menu proposera une ouverture normale en mode détaillé ou en arborescence. L'entrée "création" permet de créer un objet de même type que celui actuellement sélectionné. "Déplacement", "Copie" ou "Création de double" constituent des fonctions similaires aux manipulations de la souris. Le déplacement s'effectue par un tirer-glisser bouton droit, la copie par un ctrl-tirer-glisser bouton droit et la création de

double (alias d'objet) par un shift-ctrl-tirer-glisser bouton droit.

"Prendre" octroie la possibilité de déplacer un ou plusieurs objets entre dossiers non adjacents. Lorsque l'on "prend" un objet, le curseur de la souris change de forme et revêt l'aspect d'une petite valise. Les menus contextuels s'enrichissent alors d'une option "déposer", qui autorise le déplacement, la copie ou la création d'un double de la "valise". Le menu contextuel donne également accès au moteur de recherche, qui sera détaillé dans un prochain article. L'option "Position Fixe" permet d'ancrer un objet sur le bureau ou dans un dossier déterminé, en empêchant son déplacement. Lorsqu'il se voit activé dans un dossier ouvert, le menu contextuel s'enrichit d'options de tri, d'ouverture du dossier parent et de disposition des icônes.

Les paramètres des objets programmes.

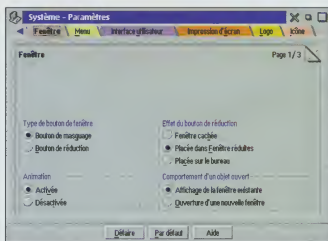
Avant d'évoquer ces paramètres, il demeure bon de revenir sur ces deux types d'objets. L'objet programme désigne ce que l'on trouve couramment sur le bureau. Il s'agit en fait d'un objet désignant un programme exécutable et un contexte d'exécution. Il ne faut pas confondre un objet donné avec l'objet fichier de l'exécutable pointé



Radié du bureau.

par l'objet programme. Les paramètres de ce dernier définissent tout d'abord la ligne de commande et ses paramètres à exécuter, puis les paramètres de la session dans laquelle ce programme doit s'exécuter. Enfin, un volet "association" donne la possibilité d'associer à cet objet certains types de fichiers de données. Pour des raisons pratiques, on retrouvera des volets identiques dans les paramètres d'un fichier exécutable, mais dans ce cas les paramètres s'enrichissent des volets décrivant physiquement le fichier. Cette facilité ne doit pas faire oublier que pour administrer proprement son bureau, il est préférable de n'utiliser que des objets programmes qui ne surchargeront pas les exécutables inutilement. Le prochain article évoquera les fichiers, leur type, leur classe et reviendra sur certains paramètres, comme les menus procurant au WPS la souplesse qui a fait son succès.

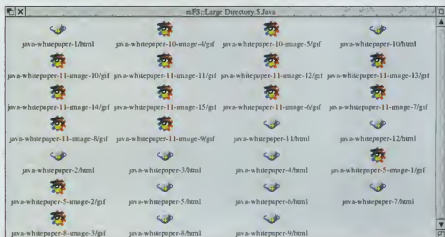
Antoine Sabat-Durand



Paramétrage des fenêtres.

Comment faire fonctionner le JAE d'Acorn ?

La machine virtuelle Java (Jvm) d'Acorn se trouve enfin disponible, ainsi que Browse, le browser Html 4, mais il y a de nombreuses choses à savoir quant à l'utilisation de Java sur machine Acorn. Mode d'emploi.



Un autre regard sur Java.

La Jvm d'Acorn est compatible Java 1.0.2 et il s'agit d'une des seules Jvm ayant passé les tests de validation de Sun avec succès (ni celle d'Internet Explorer, ni celle de Netscape n'avaient réussi ces fameux tests). Ceux qui protestent en disant que la norme s'incarne dans le 1.1 ont à la fois raison et tort. L'environnement proposé par Acorn revêt la forme d'un Java Applet Environment (JAE), bref d'une machine à faire tourner les applets... Et dans ce domaine, il reste admis que la norme est le 1.0. Fort heureusement, Acorn travaille actuellement sur une Jvm 1.2.

De quoi a-t-on besoin ?

Pour faire fonctionner la Jvm, il faut disposer d'un browser administrant les plugins-in. On pourra choisir parmi Browse, Webster XI et Fresco. Cependant, la présence d'un Applet Viewer permet de lancer les applets sans browser. De même, nous verrons qu'il demeure possible de faire fonctionner des applications Java en local, y compris le JDK... Ce que dément formellement Acorn.

Installation

Le CD de RiscCafe comprend plus qu'un simple JAE. Effectivement, toute une mise à jour du système se trouve sur le disque, accompagnée d'un minimum d'explica-

tions. La mise à jour du Boot suppose de profonds bouleversements, ainsi que l'ajout de nouveaux modules, pouvant entrer en conflit avec certains pilotes de cartes Ide ou Scsi. Méfiance donc... Le mieux est de ne mettre son système à jour qu'au minimum. Il faudra veiller à charger certains nouveaux modules, avant le démarrage du Wimp (l'interface graphique). Pour ce faire, il convient d'insérer les lignes suivantes dans le fichier Predesk.

```
RMload System:Network.Internet
RMload System:Toolbox.ColourDBox
RMload System:Toolbox.ColourMenu
RMload System:Toolbox.DCS.Quit
RMload System:Toolbox.FileInfo
RMload System:Toolbox.FontDBox
RMload System:Toolbox.FontMenu
RMload System:Toolbox.IconBar
RMload System:Toolbox.Menu
RMload System:Toolbox.PrintDBox
RMload System:Toolbox.ProgInfo
RMload System:Toolbox.SaveAs
RMload System:Toolbox.ToolAction
RMload System:Toolbox.Toolbox
RMload System:Toolbox.Window
```

Bien sûr, il faudra veiller à ce que le chemin System: ait bien été initialisé, et que les

modules demeurent bien présents. Il s'avère également obligatoire de mettre le window manager à jour avec les commandes suivantes :

```
Set WindowManager:$Path
Boot:Resources.Wimp.,Resources:$
.Resources.Wimp.
Run WindowManager:LoadWimp
RMload System:Wimp
```

Voilà pour l'essentiel, le reste concernant plutôt le domaine de l'esthétique. Pour ceux qui ont l'intention d'utiliser /Browse et /Connect, il faudra faire très attention car /Connect se montre difficile à configurer. L'idéal est de charger les modules d'Acorn dans le Boot (Application Internet à mettre dans les Ressources) et d'utiliser l'AcornetA, la suite Internet du domaine public, qui se configure plus aisément. /Browse fonctionnera sans problèmes avec l'Acornet.

Configuration

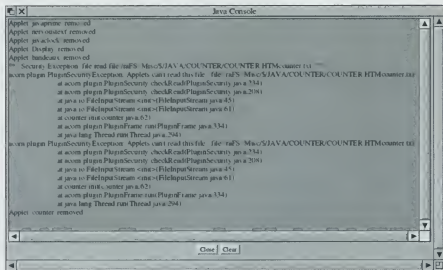
Il demeure possible de configurer la machine virtuelle Java. Il suffit pour cela d'aller dans son fichier SetVars. On fixe la valeur de certaines variables d'environnement avec la commande Set. La ligne 'Set Java\$MaxHeap 8192K' fixe la taille mémoire de la pile de la Jvm à 8 Mo.

Les différentes valeurs qui ont un intérêt particulier sont :

```
Java$JIT
Java$MaxHeap
Java$PollDelay
```



Saluons un invité de marque : le repère cartésien.



Acorn tacite.

Java\$Timeout

La variable `javaSIT` permet d'encadrer le compilateur `jit` (just in time). Celui-ci reste à l'état de `beta`, aussi faut-il vous attendre à ce que ça ne fonctionne pas à tous les coups. Il arrive de temps à autre que le compilateur `jit` n'exécute pas des applets... Ceci vient principalement du fait que son utilisation nécessite d'annuler le mode sécurisé de `java`, ce qu'on peut réaliser en changeant un paramètre dans le fichier `java.lib.plugin.properties`. Le problème vient du manque de clarté de la documentation à ce sujet, à tel point que l'utilisation du compilateur se termine souvent par un message d'erreur. Le compilateur `jit` nécessitera aussi une taille de pile importante et en général beaucoup de mémoire.

Les variables

Java\$MaxHeap fixe la taille de la pile de la jvm. 8 Mo s'avèrent suffisants pour la plupart des usages, mais il peut se révéler nécessaire d'aller au-delà... JQuote et CoreOffice nécessitent près de 20 Mo de mémoire. Java\$PollDelay détermine la priorité de la jvm par rapport au système. Une valeur faible ralentira la jvm, une forte rendra le *Wimp* quasi inutilisable. La valeur par défaut est de 200 millisecondes. Une valeur de 400ms ne ralentira pas trop le système avec un StrongArm. Java\$Timeout représente la variable définissant le temps d'inactivité maximum, avant que la jvm ne se ferme d'elle-même. La jvm consomme alors une grande partie des ressources système, mais la valeur par défaut de 10 secondes demeure bien trop courte. Selon les usages, une valeur de 30 à 120 secondes devrait convenir.

Utilisation

La JVM se montre rapide. Le compilateur lit

permet de quadrupler la vitesse, mais n'ayant pas réussi à le mettre en fonction, votre serviteur ne saurait le garantir... semble clair que seul un StrongArm permettra de bien exploiter la Jvm. Elle se révèlera alors d'une vitesse étonnante. Même si quelquefois les résultats suscitent quelques déceptions, elle reste néanmoins beaucoup plus rapide que les Jvm des autres machines. La Jvm d'Acorn administre son multitâche personnel et son propre espace mémoire. L'opération de 'Garbage collecting' qui rassemble les espaces mémoires vides n'est pas automatique et nécessite une action spécifique.

Soulignons également les quelques petits bugs rencontrés dans le cadre de la gestion des fontes du son ou encore des couleurs.

Aller plus loin

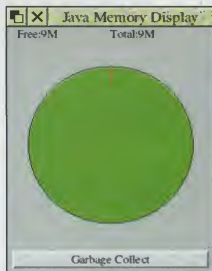
Comment faire fonctionner les applets en local ? Rien de plus simple, il suffit de disposer d'un système de fichiers acceptant les noms de fichiers longs... *rafs* remplit ici merveilleusement bien son office. Concernant les applications, *AVLaunch* donne la possibilité de lancer des applets (sans browser) ou encore des applications Java. Le *Jdk 1.0.2* fonctionne très bien, n'en déplaie à *Acorn...* Il existe même un *FrontEnd* pour faciliter son utilisation. La solution la plus satisfaisante pour compiler du code Java consiste à utiliser *Guavac* dont un port se trouve disponible sur machines *Acorn*. *Guavac* est prévu à cet effet ; il faudra donc prendre soin de ne pas utiliser des fonctions du 1.1 qui font défaut au Java 1.0.2. L'installation de *Jlavo* seul ne prend que quelques minutes. Sa configuration se voit réduite au minimum et la mise en route du produit demeure rapide. A l'usage, *Jlavo* se révèle un peu lent pour lancer les applets, mais par



Pacman en lava.

suite, la vitesse d'exécution se montre très satisfaisante. La JVM a été utilisée avec succès sur des applications diverses : un programme d'affichage de données en 3D, diverses horloges, de nombreux effets d'affichage, l'émulateur Spectrum, et de multiples jeux, tels qu'*Asteroids*, *Barberman*, *Pacman*, *Bottle Tetris*, *Rubik's Cube*... Mais aussi des choses plus sérieuses, comme le browser *Yahoo*, un afficheur de fichiers *Vrml* et un tableur. L'utilisation de *Jawa* pour créer ses propres applications s'avère simple, mais, pour compiler du code avec *Guavac*, il faut veiller à lui laisser au moins 3 Mo de mémoire libre. L'exécution d'applications Java autonomes se révèle beaucoup plus satisfaisante qu'avec la version beta de la JVM d'Acorn ; il faudra cependant garder à l'esprit que cette fonctionnalité n'est pas officiellement supportée.

David Feugey



Un nouveau disque de Garbage.

KDE, les premiers pas

Après avoir installé KDE la dernière fois, il convient d'adapter l'environnement à ses goûts. C'est ce que nous allons faire aujourd'hui.

Debian Linux (alesia)

login: |
Password:

Un xdm classique.

Que l'on se rassure, il n'est pas question d'éditer des fichiers de configuration en apprenant au passage leur syntaxe. L'objectif de KDE consistant à rendre Linux aussi accessible que Windows, tout se fait à la souris !

Le Centre de contrôle

Comme chacun l'a certainement déjà observé, chaque configuration dans KDE passe par les utilitaires du menu Configuration (Settings), accessibles à partir du menu principal. Toutefois, afin d'éviter d'avoir à parcourir sans cesse les menus, la plupart d'entre eux se trouvent également regroupés dans le KDE Control Center, qui joue ici le même rôle que le Panneau de Configuration de Windows. La première chose à faire est sans doute de choisir sa langue, à l'aide de l'option Langue de la rubrique "Desktop". Vous pouvez sélectionner trois langues par ordre de préférence, KDE utilisera toujours la "meilleure" disponible. A l'heure actuelle, KDE se montre presque totalement francisé, mais des fautes de grammaire et d'orthographe agaçantes subsistent, si bien que certains préférerons sans doute l'anglais, par ailleurs plus cohérent avec l'environnement Unix. Pour les autres options, les aficionados de Windows et d'OS/2 ne souffriront guère du dépaysement ; néanmoins, KDE parviendra à les surprendre, grâce à certaines options originales et assez amusantes. A vous de les découvrir.

Le K Display Manager

KDE apporte son propre Display manager (la boîte de dialogue qui vous invite à vous "loguer"), nettement plus esthétique que le xdm standard. Pour l'utiliser, il faut indiquer au système de lancer kdm. Cela peut varier d'une distribution à l'autre : sous Debian par exemple, éditez le fichier /etc/init.d/xdm et remplacez toutes les occurrences de "/usr/X11R6/bin/xdm" par "/opt/kde/bin/kdm". Une méthode très sale mais qui marche partout consiste à taper (en tant que root) :

```
cd /usr/X11R6/bin
mv xdm xdm.orig
ln -s /opt/kde/bin/kdm xdm
```

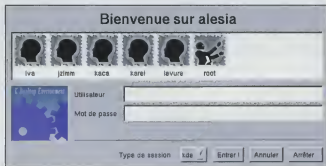
Désormais, c'est une belle fenêtre avec des icônes qui vous accueillera, mais encore faut-il pouvoir la personnaliser ! Pas de panique, un utilitaire (que bien entendu seul le root se révèle apte à utiliser) va nous permettre de vous acquitter de cette tâche.

Loguez-vous en root, ouvrez le menu principal, allez dans "Configuration", puis

dans "Applications" et enfin dans "Display manager". Vous pouvez alors choisir le style et la langue dans laquelle se présenteront les invites, les polices, le titre de bienvenue, le logo exhibé etc...

Choix des utilisateurs

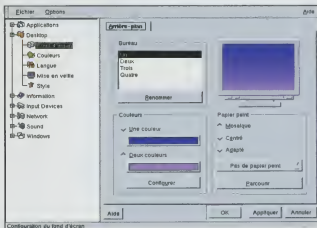
Par défaut, kdm affiche une icône pour chaque utilisateur connu du système, ce qui surcharge inutilement la fenêtre. Généralement, on préfère ne voir que les utilisateurs qui correspondent réellement à des personnes physiques. Pour cela, allez dans l'onglet "utilisateurs" de la boîte de configuration de kdm. Vous verrez alors



Et le nouveau kdm.

s'employer trois listes d'utilisateurs. Le principe est que kdm propose trois modes de fonctionnement : il peut donner à voir tous les utilisateurs existants, ou seulement les utilisateurs "sélectionnés", ou encore tous les utilisateurs, excepté ceux qui résident dans la liste "à ne pas montrer". On vous suggère d'utiliser ce dernier mode, en "désélectionnant" postgre, daemon, alias etc. Vous pouvez encore assigner à chaque utilisateur sa propre icône, histoire d'égayeur un peu la présentation. Maintenant, chacun peut non seulement rendre son KDE convivial, mais aussi l'embellir. N'hésitez pas à nous envoyer des captures !

jzimm@club-internet.fr



Ça ne vous rappelle rien ?

Installer une carte PowerUp dans un Amiga

Les cartes PowerPC de Phase 5 incarnent désormais le standard de la mise à jour processeur sur Amiga. Voici une petite aide pour bien les installer.

Paradoxalement, les cartes PowerUp sont sorties trop tôt. Phase 5 les a mises sur le marché fin 1997 pour calmer l'impatience des utilisateurs (elles se voyaient annoncées depuis deux ans...) alors que celles-ci ne disposaient encore que d'un assortiment précaire. En l'occurrence, les pilotes s'avéraient particulièrement mal conçus et le contrôleur Ultra-Wide Scsi ne disposait pas de toute l'électronique nécessaire. Dix mois plus tard, différentes solutions ont fait leur apparition pour résoudre les problèmes rencontrés.

Les pilotes

Les cartes PowerUp possèdent deux jeux de pilotes, les logiciels tendent à ne plus devenir concurrents. Les premiers se trouvent matérialisés par les pilotes de Phase 5 lui-même ; ils administrent l'intégration de la carte au sein d'AmigaOS. Les seconds se regroupent sous l'appellation WarpOS. Développés par Haage & Partner dans le but de pallier la lenteur de la Ppc.library, ils contournent AmigaOS pour taper directement dans le hardware. Afin de rester compatibles avec les cartes à venir, la toute nouvelle version 3 de WarpOS s'est entichée de sous-pilotes spécifiques à tel ou tel modèle de carte. Il demeure absolument nécessaire d'utiliser les dernières versions de chaque pilote, car eux seuls peuvent gérer correctement le Scsi (Bios flashable), favoriser la pleine utilisation de MacOS 8.1 sous Fusion (68060.library) et optimiser convenablement les échanges entre les deux processeurs de la carte. Ces pilotes se montrent téléchargeables depuis les sites ftp.phase5.de et www.haage-partner.com et prennent tous place dans le tiroir Libs: du Workbench (voir tableau). Exception faite pour le Bios, qui doit séjourner dans la Rom flashable de la PowerUp. Cette manipulation s'opère grâce aux commandes BlizzPPCUpdate ou PPCUpdate, suivant les modèles de la carte. Attention, le flashage du Bios ne doit avoir lieu qu'après avoir éteint puis rallumé l'ordinateur (pour s'assurer qu'aucun parasite ne reste en mémoire) et uniquement en démarrant

avec l'option "Without Startup-sequence". Attention. Les programmes écrits pour la Ppc.library de Phase 5 (leur nom se termine par.elf) se révèlent incompatibles avec la PowerPC.library de H&P et vice-versa. Or, il ne peut y avoir qu'une seule de ces deux librairies en mémoire. Dans la pratique, le système démarre avec la Ppc.library et passe à la PowerPC.library dès qu'un programme écrit pour celle-ci est lancé. Si l'on souhaite revenir à la Ppc.library, il faut faire un reset de la machine. Une méthode plus douce existe : utiliser la PowerPC.library version 7.2 plutôt que la 14.1. Celle-ci permet le fonctionnement des deux types de programmes en même temps, mais se solde par divers plantages et un ralentissement conséquent du système. La PowerPC.library 7.2 représente en fait une compilation de vieilles versions de la Ppc.library et de la vraie PowerPC.library.

Le hardware

Malheureusement pour les utilisateurs,

Phase 5 ne fournit toujours pas de nappes Ultra-Wide Scsi avec ses cartes PowerUp (BlizzardPPC+ et CyberstormPPC). Trois fois hélas, d'autant que les cartes en question ne disposent pas de toute l'électronique nécessaire. Le point fâcheux concerne en fait les terminateurs. Contrairement à toutes les autres cartes Scsi de la planète, les cartes PowerUp n'ont même pas leur propre terminateur. Dans la pratique, cela signifie qu'il faut brancher la carte en plein milieu de la nappe Scsi et aucunement à une de ses extrémités. Ensuite, l'Ultra-Wide Scsi à cela de particulier qu'il accepte la connexion de quinze périphériques, au lieu de sept pour les normes précédentes. Autrement dit, il faudra impérativement que la nappe ait deux types de terminateurs à chaque bout (donc quatre en tout) : un pour les sept signaux normaux (en général chaque périphérique Scsi dispose de ce genre de terminateur en interne) et un autre pour les huit signaux supplémentaires. La figure 1 vous montre le schéma d'une chaîne Scsi de base, correcte pour une carte PowerUp. A vous de rajouter autant de connecteurs que vous le désirez entre chacun des slots dessinés.

Docteur Dream

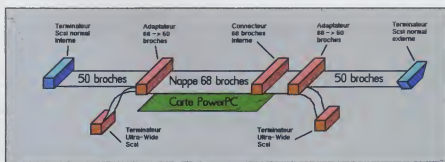
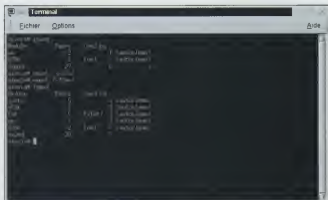


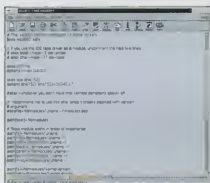
Figure 1.

Les Pilotes PPC

Pilote	Dernière version	Fonction	Editeur
Bios-Flash	44.53	Paramétrage de la carte (Scsi, Ram, etc.)	Phase 5
68060.library	44.3	Emulation des instructions non 68060	Phase 5
Ppc.library	46.15	Intégration du PowerPC	Phase 5
PowerPC.library	14.1	Intégration du PowerPC	H&P
PowerPC.library	7.2	Emulation de la Ppc.library	H&P
Warp.library	3.4	Pour contourner AmigaOS	H&P
WarpHW.library	1.0	Dédié à un modèle précis de PowerUP	H&P



Perçons ensemble les ténèbres des modules.



Bon l'emacs.

Le fichier de paramétrage

Toutes les options relatives aux modules peuvent être administrées dans le fichier `/etc/modules.conf` (`/etc/conf.modules` sur certaines distributions). Celui-ci définit principalement le chemin d'accès aux

modules (il s'avère inutile de le modifier), les alias et les paramètres des modules. Par exemple, `eth0` représente le nom générique du driver de la première carte réseau. Une ligne alias `eth0` ne dans `conf.modules` permet d'assigner ce nom au pilote `NE2000` et le système saura alors qu'il doit le charger lorsqu'il veut utiliser "eth0". Si, par la suite, on troque sa `NE2000` contre une `3Com`, il suffira de remplacer cette ligne par alias `eth0 3c501` et tout continuera de marcher comme auparavant. S'il demeure nécessaire de passer des paramètres au module, on peut cependant le faire en ajoutant simplement une ligne du type options `ie io=0x6000` ; le paramètre se verra alors automatiquement transmis, quand on chargera le module.

La solution magique

Pour éviter d'avoir à se loguer en root et taper `modprobe` ou `rmodmod` chaque fois qu'on veut utiliser les services d'un module, Linux propose le fameux démon `kerneld` (remplacé par une thread du noyau dans la version les plus récentes du noyau 2.1). Son rôle consiste à charger et décharger automatiquement les modules en fonction des besoins immédiats, sans intervention humaine. Si tout marche bien à la main avec `modprobe/rmodmod`, vous pouvez essayer `kerneld` : vérifiez qu'il tourne (tapez `ps -aux | grep kerneld`) et, si nécessaire, lancez-le par `/sbin/kerneld` (en tant que root). Sous *Debian*, ajoutez la ligne "auto" à `/etc/modules` afin de lancer automatiquement `kerneld` lors du boot. Faites alors un premier test avec le lecteur de disquettes : vérifiez avec `lsmod` que son module ne se trouve pas chargé, puis insérez une disquette DOS et tapez `mdir a:`. Le lecteur va répondre ; un `lsmod` permet de voir que le module `floppy` a bien été entré en mémoire. Après une période de non-utilisation d'une durée paramétrable (une minute par défaut), `kerneld` supprimera le module.

Jakub Zimmerman

TGS leader des outils graphiques 3D

C++ et Java

Open Inventor™ v2.5

Classes Objet pour la représentation, la manipulation et l'édition d'objets 3D. Performance optimisées OpenGL.

Intègre le format 3D VRML 1.0 et 2.0 pour le Web. Fonctions Nurbs, textures, transparence, niveau de détails.

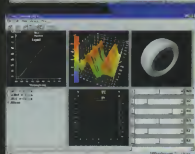
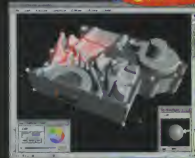
Visualisation de gros volumes de données.

Viewers et manipulateurs 3D interactifs.

Editeurs de matériaux, de couleurs et de limites.

Fonctions animation et de détection de collisions.

Impressions aux formats vecteurs EPS, HPGL et CGM. Unix, Windows NT & 95, Ulux.



C++ et Java

3D-MasterSuite™

Extensions Open Inventor pour le post-traitement graphique 2D et 3D.

Représentations de systèmes d'axes, courbes, légendes, textes.

Représentations types statistiques et financières (histogrammes, camembert...).

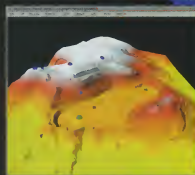
Visualisation scientifique et techniques sur des maillages 2D et 3D "grilles" ou indexés.

Les lignes et les surfaces 2D et 3D, data mapping, transparency mapping.

Squelette, enveloppe, limites, plans de coupe.

Champs de vecteurs, lignes de courants, particules animées...

Unix, Windows NT & 95, Linux.



RÉFÉRENCES :

Livermore Labs, CERN, Nasa, Lelica, Ivoclar, Daimler-Benz, Ford, Boeing, Aerospace, NAO, Flemings, Parametric Technology, Shell, Schlumberger, Agip, EDS, Sysco...

TGS
EUROPE

PA Kennedy 1 - BP 227
F-33708 Mérignac Cedex - France
Tel. : +33 (0)556 132 777
Fax : +33 (0)556 130 210
Email : info@europe.tgs.com
Web : www.tgs.com



58

```
echo "Le fichier $1 existe et est
executable"
elif [ -e $1 ]
then
echo "Le fichier $1 existe mais
n'est pas executable"
else
echo "$1 n'existe pas, vous me
prenez pour un abruti ?"
fi
```

Les boucles

La forme de boucle la plus simple reste la boucle "while". Très proche du "if", la syntaxe de la boucle "while" s'avère on ne peut plus dépouillée :

```
while commande
do
instructions
done
```

Tant que le retour de la commande vaut 0, alors exécutez une fois le bloc d'instructions. La deuxième forme de boucle est beaucoup plus originale ; il s'agit pourtant de la boucle "for". Voici sa syntaxe :

```
for variable in liste
do
instructions
done
```

Pour chaque élément de la liste, appliquez une fois les instructions en remplaçant toute occurrence de "\$variable" par un mot de la liste. Pour mieux appréhender cette directive très simple, considérons la commande "shell" suivante, permettant de décomposer une phrase en mots :

```
for mot in je suis une phrase com-
posee de mots
do
echo "$mot est un mot."
done
```

L'affichage obtenu apparaît ainsi :

```
#!/bin/sh
je est un mot
suis est un mot
une est un mot
phrase est un mot
composee est un mot
de est un mot
mots est un mot
```

Voici un exemple plus intéressant :

```
#!/bin/sh
for fichier in *
do
gentil=""
if [ -x $fichier ]
then
```

```
gentil="oui"
echo "$fichier est executable"
fi
if [ -r $fichier ]
then
gentil="oui"
echo "$fichier est lisible"
fi
if [ -w $fichier ]
then
gentil="oui"
echo "$fichier est modifiable"
fi
if [ -z $gentil ]
then
echo "$fichier est vraiment
chiant !"
fi
done
```

La liste se compose des fichiers du répertoire courant grâce au joker *. Le reste s'avère assez simple à comprendre. Ce shell script un peu plus long que d'habitude clôt quasiment toute initiation. Nous verrons le mois prochain quelques concepts supplémentaires et nous essaierons de construire des shell scripts vraiment utiles...

Fred Pesch

Les choix multiples avec case

Parfois, les blocs if-then-else-fi ne suffisent pas et les constructions case peuvent alors entrer en jeu. La syntaxe de cette instruction est la suivante :

```
case chaîne in
modele1) instructions_1;;
modele2) instructions_2;;
...)
esac
```

Le "esac" de fin se révèle assez marrant, non ? Enfin, dans ce monde aseptisé de l'informatique, on peut dire que ça ne manque pas d'un certain humour, voilà ! Les modèles se composent d'expressions régulières simplifiées, comparables aux jokers du "shell" avec l'ajout du "ou" logique. Voici les symboles utilisables :

```
* : suite quelconque (même vide) de caractères
? : un caractère
[abc] : a, b ou c
[!abc] : tout sauf a, b ou c
modele1|modele2 : modele1 ou modele2
```

Le case recherche le premier modèle reconnaissant la chaîne de caractères en argument du case. Après l'exécution de la suite d'instructions correspondantes, le script se poursuit après le "esac". Il s'agit d'une différence notable avec les instructions à choix multiples, propres à la plupart des langages de programmation utilisés. Suit un exemple de shell script (totalement inutile), mettant en jeu une construction case :

```
#!/bin/sh
case $1 in
ja*ub) echo "c'est jakub !
echo "l'es sympa jakub !";;
fr(a-e)*d*|pesch) echo "J'ai la pesch !";;
*) echo "je ne te connais pas ! Vas t'en d'abord
!";;
esac
```

Voici quelques exécutions possibles :

```
$ kicekl jakub
c'est jakub !
l'es sympa jakub !
$ kicekl fraide
J'ai la pesch !
$ kicekl pesch
J'ai la pesch !
$ kicekl yoann
je ne te connais pas ! Vas-t'en d'abord !
```

Remarquez le dernier modèle * qui s'accorde avec tous les mots possibles ; il s'agit en quelque sorte de l'action par défaut. Le case est principalement utilisé pour construire de petits interpréteurs de commandes avec l'aide de la commande read vue le mois dernier. Mais n'oubliez pas que grep est aussi utilisable dans un shell script, ce qui permet de créer des scripts à base de véritables expressions régulières.



Les ressources de X

2^e partie

Du côté du client, editres permet d'obtenir un environnement vraiment personnalisé, comme aucun autre système ne le propose. Il suffit juste d'un peu de patience.

Nous avons vu comment modifier telle ou telle ressource associée à un widget en utilisant une description du chemin depuis la racine de l'interface (le client). Le principal problème de cette approche vient de ce que l'arborescence d'une application est créée par le programmeur et ne se trouve pas directement accessible pour l'utilisateur.

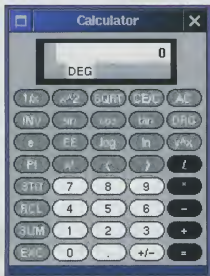
Éditer à la ressource

Conscients de ce problème, les développeurs de l'ex-*XConsortium* ont élaboré un protocole de communication entre clients, qui offre le privilège de récupérer l'arborescence des widgets d'une application. Celui-ci donne aussi la possibilité de modifier interactivement les ressources, ce qui s'avère beaucoup plus pratique que l'utilisation de cycles "modifier une ressource dans .Xdefault

lancer *xrdb*-relancer l'application" en matière d'expérimentation. Le client *editres* donne les moyens d'exploiter ce protocole pour configurer interactivement une application. Il permet à la fois de découvrir l'arborescence des widgets servant d'interface à une application, mais aussi de modifier les ressources associées.

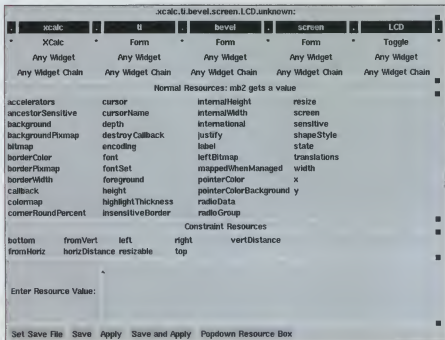
Une calculatrice "maison"

Pour illustrer l'utilisation d'*editres*, essayons d'offrir un look plus sympathique à la calculatrice *xcalc* fournie en standard sous X-Window. Après avoir lancé *xcalc*, il faut démarrer une instance d'*editres* et choisir l'option "Get Tree" du menu "Commands". Le pointeur de la souris devient désormais une croix et attend la sélection d'une fenêtre. Quelques instants après avoir sélectionné la fenêtre de *xcalc*, l'arborescence des



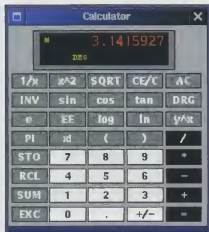
Avant ...

widgets apparaît dans la fenêtre d'*editres*. Généralement, cette arborescence dépasse la taille de la fenêtre ; voilà pourquoi un panneau est disposé en haut à gauche de la fenêtre. Il permet de se déplacer très facilement dans la zone d'affichage. Chaque widget de l'interface de *xcalc* dispose d'une entrée dans l'arbre présenté par *editres*. Les relations père-fils se voient représentées par des traits. Par exemple, le widget de nom *LCD* qui symbolise l'écran *LCD* de la calculatrice se trouve accessible par le chemin "*xcalc.bevel.screen.LCD*". Nous allons donner un look *HP-15C* à ce widget. Dans un premier temps, sélectionnez-le avec le bouton gauche de la souris. Pour vérifier qu'il s'agit du bon widget, essayons la commande "Flash active widgets" du menu "Tree". Si dans *xcalc*, l'écran *LCD* clignote, cela signifie que nous nous trouvons au bon endroit. Sélectionnez maintenant l'option "Show resources box" du menu "Command". Une nouvelle boîte de dialogue apparaît, composée d'une zone permettant de décrire le chemin à utiliser afin de spécifier les ressources, d'une liste des ressources disponibles pour le widget sélectionné, d'une zone de saisie de valeurs de ressource et d'une série de boutons de commande. Dans un premier temps, transformons l'écran *LCD* pour qu'il affiche les informations en rouge sur



La boîte de dialogue des ressources.

fond noir. Sélectionnez la ressource background, cliquez dans la zone de saisie et tapez "black", puis validez votre choix par "Apply". S'il n'y a pas eu de problème, le widget deviendra tout noir. Renouvelez l'opération en associant "Red" à la ressource foreground. Enfin,



... après !

choisissons la police "-*-clean-medium-r-*-20-*-*-*-*-*" pour la ressource font. L'option Save ou Save And Apply permet de sauvegarder la valeur de la ressource dans un fichier (dont le nom doit être précisé grâce à "Set Save File"). Sélectionnez "Popdown Resource Box" afin de retourner à la fenêtre principale d'édites. Le reste de l'écran LCD se voit pris en charge par le widget screen ; utilisons également le noir pour la couleur de fond. En ce qui concerne le widget "bevel", choisissons un gris foncé : "gray50".

Modifier une classe de widgets

Il demeure possible de sélectionner un groupe de widgets. L'option "Select Descendants" permet par exemple de sélectionner tous les descendants du widget choisi ; on peut ainsi traiter un sous-arbre complet (ce privilège se limite bien sûr à la modification des ressources

communes). Une autre éventualité consiste à sélectionner les widgets par classes. Par exemple, les informations "DEG", "RAD", "GRAD", "M" ou "P" de l'afficheur LCD représentent tous des widgets de classe "Label". Pour vous en convaincre, cliquez sur chacun de ces widgets en utilisant le bouton droit de la souris : à chaque fois, le mot "Label" apparaîtra ; c'est le nom de classe du widget. Deux possibilités restent offertes pour modifier ces widgets. La première prévoit de sélectionner tous les widgets "à la main". Choisissez ensuite l'option "Set Resource" du menu "Commands". Dans la zone de texte "Resource Name", entrez "background" puis dans la zone "Enter Resource Value", entrez "black". Sélectionnez ensuite "Set Resource" et vos widgets deviendront tout noirs. Le problème qui se présente alors se pose de manière simple : comme les widgets sont de même classe, on aimerait pouvoir connaître la liste des ressources disponibles. La boîte de dialogue "Resources Box" ne peut s'afficher que lorsqu'un seul widget se voit sélectionné dans l'arbre, mais il existe un moyen simple de modifier un groupe de widgets de même classe et au même endroit dans l'arborescence. Sélectionnez un

unique Label de l'afficheur (par exemple DEG), puis choisissez "Show Resources Box". En haut de cette boîte de dialogue, à la place de DEG, choisissez

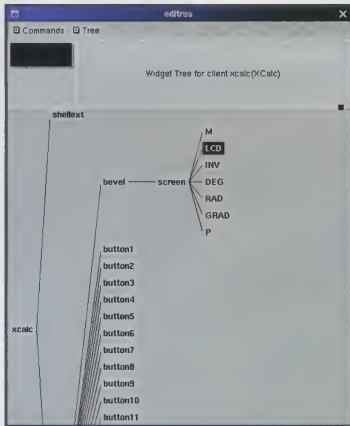
seul l'étoile placée au-dessous. Vérifiez que dans la fenêtre principale d'édites, les widgets aient été sélectionnés. Maintenant, pour la ressource "foreground", appliquez "yellow" et pour "font", utilisez "-*-courier-medium-r-*-12-*-*-*-*-*". Dans le même esprit, choisissez un bouton descendant de "ti" (par exemple "button 1"), puis dans la boîte des ressources, sélectionnez tous les boutons de classe "Command" (n'oubliez pas l'étoile, vérifiez dans l'arbre) et utilisez les valeurs de ressources suivantes :
font : "-*-lucida-bold-r-*-12-*-*-*-*-*"
shapeStyle : Rectangle

Votre calculatrice est désormais un petit peu plus sympathique, non ? Cependant, n'oubliez pas que la configuration client par client doit arriver en second après la configuration globale vue le mois dernier, qui permet d'économiser pas mal de temps. Pour terminer notre initiation, nous découvrirons le mois prochain comment se trouvent administrés les différents types de fichiers de ressource mais d'ores et déjà, vous pouvez nous envoyer vos configurations personnalisées pour les outils de base de X : nous les diffuserons sur le CD.

Fred Pesch

Édites, c'est bien, mais...

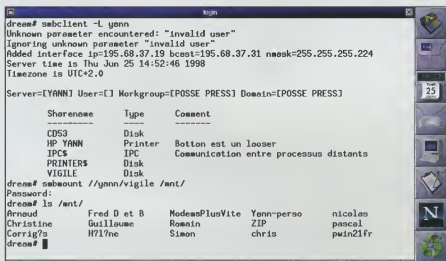
La puissance du protocole d'édites se révèle vraiment étonnante. Malheureusement, elle est en général sous-exploitée et parfois totalement oubliée par les toolkits, notamment par les derniers venus, comme Qt. Trois fois hélas, car on a l'impression de retourner sur un système antédiluvien dont nous tirons le nom. Le problème vient de ce que l'on associe injustement les ressources et le protocole édites au X-toolkit. Or, il s'agit de concepts disponibles du côté de la xlib (fonctions Xrm pour les ressources, librairie Xmu ou fonctions de protocole pour Édites), que toute boîte à outils dédiée à X-Window devrait intégrer.



L'interface de xcaltc, capturée par édites.

Linux, serveur pour Windows

Après avoir vu comment accéder à une machine Windows depuis Linux, nous allons examiner le cas inverse, qui demeure le plus courant : accéder à un serveur Linux depuis un poste client sous Windows.



Un répertoire Windows partagé, vu depuis Linux.

Samba permet de ne pas s'en tenir au simple transfert de fichiers. Windows, en standard, se montrant incapable de dialoguer avec autre chose qu'un serveur NT, c'est à Samba que va échoir le rôle suivant : faire passer la machine Linux pour une machine NT. À ce propos, un récent sondage a révélé que dans moult entreprises américaines, les "serveurs NT" représentent en réalité des serveurs Samba sous Linux ou FreeBSD... Dans ce article, nous verrons donc comment l'utiliser, afin de diffuser des fichiers publics et privés sur un réseau, et comment partager une imprimante.

Vérification préliminaire

Sous Linux, il faut avoir les serveurs `smbd` et `nmbd`. Par défaut, le package `Samba` de toutes les distributions que nous connaissons installe et lance automatiquement les serveurs, mais vérifiez tout de même qu'ils répondent à l'appel en tapant :

```
ps ax | grep mbd
```

Si `smbd` et `nmbd` ne tournent pas, assurez-vous que le package `Samba` est bien installé

et lisez, le cas échéant, les informations complémentaires spécifiques à votre distribution. Une fois franchies ces différentes étapes, et en supposant que la connexion réseau entre le serveur Linux et les machines Windows fonctionne correctement (un ping permet de s'en assurer), rendez-vous à la case /etc pour le paramétrage de Samba.

Partager des fichiers

Le comportement de Samba se voit défini dans le fichier `/etc/smb.conf`, dont il serait inutile de détailler toute la syntaxe ici (reportez-vous à `man smb.conf` pour plus d'informations). Nous allons commencer par le plus simple : exporter un répertoire, par exemple `/usr/local/share`. Votre fichier `/etc/smb.conf` doit ressembler à ceci :

```
[global]
    printing = bsd
    printcap name = /etc/printcap
    load printers = yes
    guest account = nobody
    invalid users = root
    workgroup = WORKGROUP
[publique]
```

```
path=/usr/local/share
writable=true
public=yes
```

La section `[global]` donne les paramètres généraux de Samba et dans un premier temps, nous vous déconseillons de les modifier (à l'exception, peut-être, du nom du groupe de travail Windows auquel le serveur doit appartenir, `WORKGROUP` symbolisant le groupe par défaut). La section suivante se révèle plus intéressante : elle ordonne à Samba d'exporter le répertoire `/usr/local/share` sous le nom "publique", en précisant que les clients peuvent écrire à l'intérieur (`writable=true`) du dossier et qu'aucun privilège spécial n'est nécessaire pour y accéder (`public=yes`).

Connexion du côté du client

Sous Windows, on peut entrer dans un serveur via "Voisinage réseau". La machine Linux séjourne dans la liste ; il suffit de double-cliquer dessus pour voir apparaître une fenêtre avec les services exportés : pour l'instant, nous avons "publique". On se trouve en mesure de l'ouvrir, de l'utiliser ou de copier les fichiers qui s'y trouvent et, à condition que les droits Linux associés au répertoire le permettent, d'y déposer de nouveaux fichiers. C'est une façon de réaliser un transfert de données entre Linux et Windows à partir de la machine Windows. Pour une utilisation sérieuse, il convient de définir un "lecteur logique" DOS associé à ce répertoire. Pour cela, cliquez avec le bouton droit sur l'icône représentant "publique" et sélectionnez l'option "connecter un lecteur réseau". Cela fera apparaître le répertoire partagé comme une lettre DOS à part entière (par exemple D:). Cela s'avère très commode, lorsqu'on veut utiliser le serveur Linux pour partager des logiciels ; il suffit de les installer sur le "lecteur réseau" D: et chaque poste Windows pourra y rentrer, économisant ainsi de l'espace disque. Attention tout de même au nombre de licences d'utilisation !

Exporter son home-directory

Passons maintenant à la seconde étape : utiliser depuis Windows nos fichiers privés à travers le réseau. Ajoutons à notre fichier `/etc/smb.conf` les lignes suivantes :

[homes]

comment = Mon répertoire sous

Linux

browseable = no

read only = no

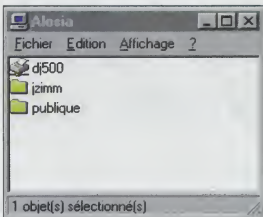
create mode = 0700

Cette section particulière exporte le répertoire home de chaque utilisateur de façon privée. Dans une session *Windows* ouverte sous son nom de login, l'utilisateur a la capacité de voir non seulement "publique", mais aussi son répertoire home (et seulement le sien). Toutefois, pour y pénétrer, il sera authentifié par mot de passe, cela afin d'empêcher les autres utilisateurs de la machine *Windows* d'accéder à des fichiers qui ne leur appartiennent pas. Seulement dans le cas où le mot de passe donné se révèle correct, il recevra l'autorisation d'ouvrir le répertoire. Bien entendu, rien n'interdit de créer un "lecteur réseau" pour son home : dans ce cas, l'authentification s'effectuera au moment de l'ouverture de la session *Windows*. Si le nom d'utilisateur et le mot de passe donnés correspondent bien au nom de login et mot de passe *Linux*, l'utilisateur voit son home comme un lecteur DOS (dans notre cas, il s'agirait d'E:, D: étant "publique"). Si l'utilisateur ne donne pas le mot de passe correct ou bien ouvre une ses-

sion sous un nom qui ne correspond à aucun utilisateur *Linux*, nul home n'apparaîtra. Voilà comment *Linux* vient à la rescousse de *Windows* pour assurer un minimum de sécurité ! Maintenant, on peut donc partager des fichiers sur le réseau et permettre à chaque utilisateur de *Windows* d'avoir ses propres fichiers sur le serveur de façon sécurisée. Cela ouvre ainsi la voie à de nombreuses applications intéressantes, comme par exemple l'installation d'un traitement de texte *Windows* sur un "lecteur réseau" publique (chacun se trouve donc en mesure de l'utiliser) et le stockage de ses documents dans son "home", vu comme un second "lecteur réseau". De cette façon, on a les moyens de s'asseoir devant n'importe quelle machine *Windows* du réseau pour travailler sur ses documents, tout en simplifiant l'administration de l'ensemble (une seule installation du traitement de texte, un stockage des documents séparé et sûr) et en économisant beaucoup d'espace disque.

Partager une imprimante

Un traitement de texte, c'est bien, mais encore faut-il pouvoir imprimer. Grâce à *Samba*, *Linux* fera office non seulement de



Windows peut utiliser sur des imprimantes Linux.

serveur de fichiers et d'applications pour les machines *Windows*, mais aussi de serveur d'impression. Il suffit pour cela d'ajouter à */etc/smb.conf* la section suivante :

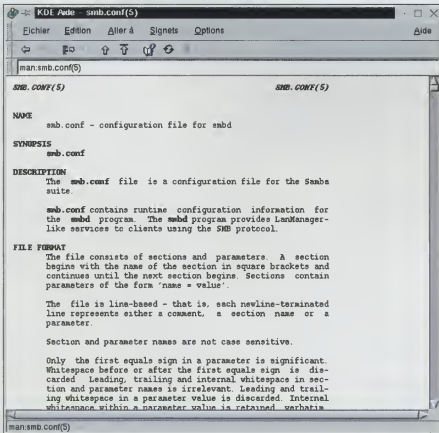
```
[printers]
comment = Imprimantes
browseable = no
path = /tmp
printable = yes
public = no
writable = no
create mode = 0700
```

Désormais, la fenêtre dans "Voisinage réseau" qui correspond au serveur *Linux* doit présenter les icônes des imprimantes connectées à ce serveur. Pour utiliser une de ces imprimantes depuis *Windows*, cliquez dessus avec le bouton droit et sélectionnez "installer". Suivez alors l'"assistant" qui apparaît. Lorsqu'on vous demandera la marque et le modèle de l'imprimante, sélectionnez *Apple Laserwriter*, quelle que soit l'imprimante dont vous disposez ! Ceci pour une raison simple : la *Laserwriter* constitue une pure imprimante *Postscript*. On force ainsi les applications *Windows* à imprimer en *Postscript*. Chaque fichier imprimé se verra donc transmis sous forme de document *Postscript* au serveur, où il se trouvera imprimé comme tous les documents sous *Linux* : inséré dans la file d'attente de l'imprimante, compilé par *Ghostscript* si nécessaire et finalement envoyé à l'imprimante.

Ça marche !

De cette façon, on peut utiliser *Linux* en tant que serveur d'un réseau local de machines *Windows*. En fait, *Samba* se montre assez riche et possède de larges possibilités ; nous invitons donc ceux qui désirent aller au-delà des trois exemples présentés à lire la documentation. Bien sûr, il reste possible depuis un poste *Linux* d'imprimer via le réseau sur une imprimante *Windows*.

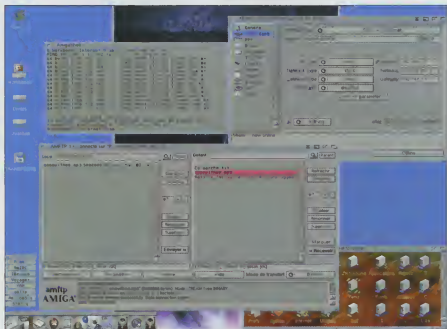
Jakob Zimmerman



Samba ni loi.

Intégrer l'Amiga dans un réseau local

Ne laissez pas votre Amiga dépérir, seul au milieu de Pc ou de Mac connectés en réseaux ! Lui aussi a droit aux joies des dossiers partagés, des imprimantes en réseau et autres transferts de fichiers rapides comme l'éclair !



Attention, AmFTP ne supporte pas le transfert de dossiers complets !

Les articles du mois dernier ont dû vous mettre la puce à l'oreille. Puisqu'il est envisageable de faire communiquer un Amiga avec un Pc grâce à un simple câble Null-Modem, il va de soi que l'on pourra réaliser des choses encore plus poussées si l'on équipe son ordinateur préféré d'une carte réseau. Pas facile du reste de vous conseiller une carte réseau pour Amiga par les temps qui courent. Certains "vieux" modèles éprouvés demeurent introuvables ou hors de prix, alors que les modèles bon marché se révèlent rares et se font parfois attendre. L'*Ariadne II* de Village Tronic appartient à cette dernière catégorie ; elle se voit annoncée pour cet été. L'AmigaNet (format Zorro II) est en revanche disponible et coûtera dans les 1300 francs. La bonne affaire consiste à

trouver dans les petites annonces une bonne vieille carte *A2065* de Commodore. Attention, cependant, cette carte ne dispose que d'un connecteur BNC (rond et série) alors que les réseaux de Pc modernes préfèrent utiliser des connecteurs *RJ45* (multi-broches et parallèles). Pour connaître les cartes réseau existantes sur Amiga, voici un site très pratique : <http://www.cs.rose-hulman.edu/~gunn-br/enetAmiga.html>. Histoire de ne pas trop se compliquer la tâche, nous allons nous contenter dans un premier temps d'installer un Amiga et un Pc sous *Windows 95/98* (si ! si !) en réseau "simple". Le protocole utilisé sera TCP/IP et l'utilisation se limitera aux transferts de fichiers entre les deux machines par FTP.

Travaux manuels

Avant toute chose, il faut mettre en place les cartes réseaux. Sur le Pc, une simple carte ISA peut suffire, vu que l'Amiga ne connaît pas les joies du *Fast Ethernet* (et de toute façon, le bus Zorro III se trouverait mis à mal par de telles vitesses). Nous devons considérer que vous connaissez déjà un peu la mise en place de réseaux simples, car dans le cas contraire, ces deux pages ne suffiraient pas ! En ce qui concerne l'Amiga, la configuration de la carte réseau se montre très simple : il n'y en a généralement pas... merci l'Autoconfig ! Ensuite, assurez-vous bien que les câbles soient à leur place. Ne riez pas : chercher pendant des heures une panne de réseau dans les configurations des systèmes, alors qu'on a affaire à une simple fiche *RJ45* mal enfoncée, reste une mésaventure très fréquente.

La configuration du Pc

Sur le terrain de *Windows 95* (ou *98*), la configuration ne pose pas de gros souci, au départ. Il suffit d'ouvrir le panneau de configuration, d'aller dans les propriétés réseau et de configurer la couche TCP/IP pour votre carte réseau. Cochez la case "spécifier une adresse IP" et entrez :

Adresse IP : 192.168.1.1

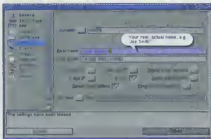
Masque Sous-réseaux :

255.255.255.0

N'oubliez pas de désactiver la configuration Wins, ainsi que le DNS. Laissez l'adresse de passerelle vide, nous n'en avons pas besoin ici. Vérifiez également qu'AUCUN protocole du panneau de configuration ne se trouve défini comme protocole par défaut : cela évitera pas mal de problèmes. Cela fait...

Passons à l'Amiga

En ce qui concerne Amiga, nous allons utiliser *Miami* pour avoir une couche TCP/IP simple à configurer. Les puristes vous diront que l'on y perd en performance par rapport au complexe *AmiTCP*. Ils ont raison. Mais nous nous réservons celui-ci pour une explication de *Samba* sur Amiga, une fois que les bases de cet article se verront posées. *Miami* installé (ce qui doit déjà être le cas pour permettre à votre modem



Ces panneaux permettent de configurer les paramètres TCP/IP de Miami.

de se connecter à Internet), il ne reste plus qu'à entrer les bons chiffres aux endroits appropriés.

Dans la rubrique "Interface", sélectionnez SANA-II Ethernet, puis le device correspondant à votre carte (ariadne.device dans le cas de la carte Ariadne de Village Tronic, par exemple). Entrez ensuite les valeurs suivantes :

```
IP Type : Static.
IP Address : 192.168.1.2
Netmask Type : Static
Netmask : 255.255.255.0
Gateway Type : Static
Gateway : 192.168.1.1
```

A ce stade, cliquez sur SANA-II Parameters, puis sur "Query device". Les paramètres de cette nouvelle fenêtre doivent changer, ce qui confirme que votre carte s'avère prête à fonctionner. Rendez-vous ensuite à la rubrique TCP/IP, décochez la case Host Name dynamic et rentrez le nom de machine qui vous convient. De toute façon, dans ce panneau TCP/IP, tout doit être décoché sauf "T/TCP" et "Down when offline". Pensez à sauvegarder ces nouveaux paramètres, sous le nom miami.sana par exemple. Vous pourrez donc charger cette nouvelle configuration après avoir lancé Miami, celle par défaut restant normalement destinée à votre connexion

Internet.

L'épreuve du feu

Toujours sous Miami sur Amiga, cliquez maintenant sur Online. Mission accomplie ! Votre Amiga se trouve enfin physiquement en réseau Ethernet avec le Pc. Pour vérifier que tout se passe bien, ouvrez une fenêtre shell et tapez :

```
Miami:miamping 192.168.1.1
```

Attendez que quelques lignes s'affichent et pressez CTRL+C pour stopper la commande et voir le résultat. Si tout va bien, vous obtiendrez 0 % packet loss. Si ce n'est pas le cas, il y a un problème de configuration quelque part ! Vous pouvez également tester la connexion depuis votre Pc en ouvrant simplement une fenêtre DOS et en tapant :

```
ping 192.168.1.2
```

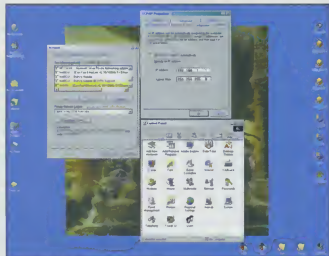
Le résultat s'affiche cette fois automatiquement. Maintenant, le but du jeu consiste à utiliser un logiciel qui permettra à l'Amiga de "voir" les fichiers et répertoires du Pc. Pour cela, nous allons installer un logiciel de serveur FTP sur le Pc. Ce choix demeure arbitraire : il s'avère tout aussi possible de faire l'inverse et de mettre en place un serveur FTP sur l'Amiga. A vous de choisir.

Configuration de War-FTPd sur le Pc

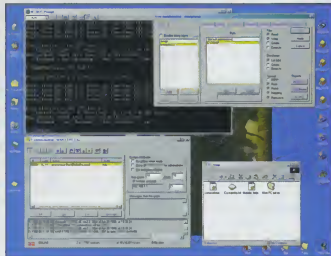
Le choix du démon War-FTPd s'explique simplement : ce programme – le meilleur

du genre – est freeware et disponible sur Pc sous Windows ! Vous pouvez le downloader sur <http://www.jgaa.com>. Un support très actif de ce programme se trouve accessible dans les newsgroups et à l'heure où s'écrivent ces lignes, la version 1.70 beta se voit déjà diffusée. Pour configurer sans difficultés un accès rapide, il convient d'aller dans Properties, Security et de sélectionner Edit user. Ajoutez alors un nouveau nom d'utilisateur, comme l'inévitable "anonymous" et définissez ses droits d'accès à votre disque dur dans File Access (la documentation de War-FTPd vous aidera dans cette opération, mais rassurez-vous, toutes ces démarches restent très simples). Une fois franchies ces différentes étapes, vous pouvez activer votre serveur FTP flambant neuf. Il ne reste qu'à lancer votre client FTP préféré sur Amiga (genre AmiFTP) et à définir un nouveau serveur FTP. Donner-lui le nom que vous voulez, rentrer l'adresse IP du Pc (192.168.1.1) dans la case "Nom de l'hôte" et activez le login anonyme. Une pression sur "Connexion au serveur FTP" et voilà AmiFTP qui va afficher dans sa fenêtre de droite les fichiers et répertoires que vous aurez définis dans la configuration du serveur FTP du Pc. A vous les transferts de fichiers à plus de 300 Ko/s ! Disparue, la corvée du réseau "basket", où il faut jongler avec ses disquettes Zip (quand on a de la chance) à longueur de journée ! Dans ces conditions, le transfert d'un fichier de 4 Mo ne prend pas plus de dix secondes. Et il est concevable d'accélérer ces manœuvres en utilisant AmiTCP à la place de Miami, ce que nous verrons au moment de la configuration de Samba. Mais vu la complexité de la chose, mieux vaut vous entraîner déjà avec ce que nous venons de décrire !

Arnaud Chaudron



Les paramètres réseaux de Windows sont assez simples à configurer.



Attention à bien configurer le serveur FTP.

Conception objet : l'étape d'analyse

Beaucoup de programmeurs "du dimanche" négligent la première partie de la conception d'un logiciel. Si la programmation en elle-même doit conserver une certaine "incertitude", il faut néanmoins avoir une idée assez précise du but à atteindre.

Contrairement à la conception proprement dite (on parle de design), il demeure assez rare d'utiliser un formalisme poussé concernant le cahier des charges du projet. Le langage utilisé doit être celui de l'utilisateur et non celui du concepteur. Cependant, l'objectif principal concerne la description du logiciel que l'on se propose d'obtenir.

UML : un formalisme minimal

Pour UML, le logiciel à concevoir se nomme le "système". La première étape de l'analyse UML consiste à définir ce système. Cela correspond à la description succincte du programme : type, description rapide, etc. Dans notre cas, nous pourrions définir

notre système de la façon suivante :

Nom : minidb

Type : gestionnaire de petites bases de données personnelles (type carnet d'adresses, bookmarks WWW, etc.).

En tirant parti du faible volume des bases à administrer, minidb doit pouvoir manipuler des bases hétérogènes, c'est-à-dire que chaque entrée de la base peut comporter des champs différents. Cela s'avère inexact pour la clé unique de la base, qui représente un champ réservé permettant de faire le lien entre toutes les entrées. Cette clé constituera une chaîne de caractères, car l'objectif principal reste la création d'un carnet d'adresses, même si d'autres types

De l'analyse à la spécification formelle

Pour les projets très sensibles ou expérimentaux, l'analyse évolue souvent vers une spécification plus formelle du problème et de sa solution. Le langage formel Z est la méthode la plus aboutie dans le domaine. IBM l'a utilisée pour un important système transactionnel ; il s'agit en outre d'un langage très apprécié des universitaires. Son principal objectif consiste à unifier l'analyse et l'élaboration, voire l'implémentation, mais dans la pratique, il incarne plutôt un outil de conception assez complexe d'accès qui peut néanmoins, dans certains cas, se révéler d'un intérêt majeur.

d'utilisations peuvent être envisagés.

Les fonctionnalités de base

- Création d'une base ou ajout d'une fiche dans une base existante.
- Suppression, modification des fiches.
- Chargement, sauvegarde d'une base.
- Requête avec critères simples sur la base.

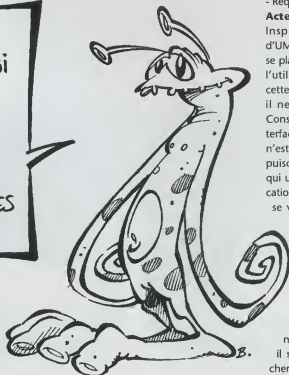
Acteur, sans jouer la comédie

Inspiré par Ivar Jacobson, le parti-pris d'UML dans l'analyse d'un projet consiste à se placer presque exclusivement du côté de l'utilisateur, dénommé "acteur". Certes, cette approche se révèle intéressante, mais il ne faut pas en faire une obsession. Considérez par exemple une librairie d'interface graphique (ou toolkit). L'utilisateur n'est pas celui que l'on croit dans ce cas, puisqu'il désigne en fait le programmeur qui utilisera le toolkit, pour créer des applications graphiques. Celles-ci pourront enfin se voir manipulées par un utilisateur au sens UML du terme, ce qui signifie par un utilisateur final. Dans notre cas, l'utilisateur cadre bien avec notre projet, puisqu'il s'agit d'une application, pas d'un outil de développement. Mais comme nous ne nous intéressons pas pour l'instant à l'interface graphique, l'approche UML ne nous convient pas totalement. Pourtant, il s'avère toujours intéressant de raccrocher tout programme à l'utilisateur, même

JAVA ?
ON LE TESTE AUSSI
SUR VEGA.

MAIS IL PARAÎT
QU'ON LE PARLE
COMME DES
VACHES ESPAGNOLES

OLÉ



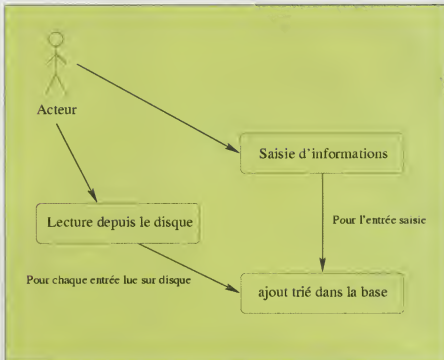


Un diagramme de cas d'utilisation type ; on pourrait s'en passer, mais c'est un standard...

si l'interface en elle-même ne se trouve pas au centre du problème. N'oubliez pas que la création d'un logiciel constitue un processus incrémental ; vous pourrez toujours ajouter l'interface graphique à votre analyse plus tard. UML définit chaque opération déclenchée par un acteur sur le système comme un cas d'utilisation. Un type spécifique de diagramme UML a été déterminé pour représenter les cas d'utilisation et les relations entre eux (cf. figure 1).

Cas d'utilisation pour minidb

Nous n'avons pas la place de créer des cas d'utilisation pour toutes les fonctionnalités envisagées, mais nous allons en détailler quelques-unes, en essayant de suivre l'approche UML. Chaque cas d'utilisation doit se voir associé à une description informelle en langage naturel. Très souvent, l'acteur principal déclenche directement les cas d'utilisation, mais certains d'entre eux ont la capacité d'en déclencher d'autres. Par exemple, un ajout dans une base peut se décomposer en une saisie des informations et un ajout trié dans la base existante, ce qui donne deux cas d'utilisation. Certes, on aurait le droit de les regrouper, mais la lecture d'une base sur disque est assimilable à



Dépendances entre cas d'utilisation pour minidb...

une succession d'ajouts triés dans la base construite au fur et à mesure. La figure 2 montre les dépendances entre ces cas d'utilisation triviaux (les remarques dans UML se trouvent représentées par des boîtes avec onglet). Essayons de construire un cas d'utilisation plus complexe.

Cas d'utilisation : création d'une nouvelle base

Dans les SGBD, la structure d'une base reste statique, définie une fois pour toutes. Avec minidb, nous devons en fait créer une fiche de départ disposant de sa propre structure. Dans un premier temps, il convient d'entrer la clé de la fiche (une chaîne de caractères). Ensuite, il faut créer les champs présents dans la fiche. Il s'agit d'informations du type : (attribut, type) = valeur. Voici un exemple de fiche minimale :

```

Nom (clé) : Pesch
(prenom, chaîne) = Fred
(Age, entier) = 35
(Email, chaîne) = pesch@club-internet.fr
(Envoyer un mail, bouton/commande) = "mon_mailer pesch@club-internet.fr"
  
```

Le dernier attribut se révèle intéressant : il permet de lancer une commande, lorsque l'utilisateur sélectionne le champ (nous aurons besoin d'une interface utilisateur pour cela).

Cas d'utilisation : ajout d'une fiche supplémentaire

Nous avons les moyens de construire, à partir des fiches déjà existantes dans la base, une fiche exemple, que l'utilisateur pourra remplir sans modifier les champs. Cependant, il doit demeurer en mesure d'ajouter ou d'enlever des entrées de la fiche, puisque le seul champ imposé est le champ de clé. La suite se voit prise en charge par le cas d'utilisation "ajout trié dans la base". Ces deux cas d'utilisation se révèlent déjà assez intéressants pour servir de guide de conception. Ils expriment de façon suffisamment claire l'originalité principale du programme que nous envisageons de concevoir. Certes, il manque encore de nombreuses informations pour obtenir un cahier des charges vraiment complet, mais nous avons réussi en quelques lignes à montrer l'importance d'une bonne analyse.

Fred Pesch

Cas d'utilisation UML : pas si simple

Notre problème ainsi que son analyse font partie du domaine du trivial. En effet, tout le monde a entendu parlé de ce genre de logiciel. La greffe d'une interface graphique ou non sur le logiciel semble aussi assez naturelle. Mais les logiciels complexes (système de contrôle du trafic aérien, décollage de fusée, etc.) utilisent des systèmes souvent composés de plusieurs sous-systèmes. Les logiciels sont de plus en plus souvent interconnectés ; la définition d'un seul système central ne s'avère pas forcément pertinente dans ce cas. Les acteurs peuvent atteindre un nombre important, par exemple des utilisateurs disposant de statuts différents (administrateur, simple utilisateur). Un acteur se définit comme un élément externe qui agit sur le ou les systèmes afin de modifier leur état. Un capteur thermique envoyant des informations ou contrôleur d'un four industriel reste assimilable à un acteur. Mais nous sommes ici pour nous amuser à concevoir des logiciels, alors restons en surface d'UML : nous ne nous en porterons pas plus mal.



Les instructions conditionnelles

4^e partie

Nous allons attaquer la programmation Perl un peu plus sérieusement, avec un exemple assez complet qui nous permettra de découvrir l'ensemble des instructions conditionnelles.

Avant cela, terminons le chapitre précédent avec les deux derniers opérateurs que l'on avait laissés de côté. Il s'agit tout d'abord de l'opérateur virgule ",". Il sert à séparer deux instructions d'une même expression, celle qui se situe avant l'opérateur "," se trouvant effectuée en premier. On utilise cet opérateur pour simplifier parfois l'écriture du code source, mais on peut tout à fait s'en passer. Voici un exemple d'utilisation judicieuse de cet opérateur :

```
$var1 = 20;
$var1 = ($var1++, $var1 - 9);
```

Ici, la variable \$var1 est incrémentée de 1, puis le résultat de son addition à 5 se voit stocké dans la variable \$var2. On aurait très bien pu écrire ce bloc d'instructions autrement :

```
$var1 = 20;
$var1++;
$var2 = $var1 - 9;
```

En revanche, il ne fallait pas oublier les parenthèses : dans le cas contraire, les instructions n'auraient pas été exécutées dans un autre ordre, d'après les règles de priorité des opérateurs. Dernier d'entre eux, qui va nous permettre de faire une transition habile avec la suite de cet article : l'opérateur conditionnel. Comme le précédent, celui-ci est directement emprunté au C. Cependant, il s'agit de l'un des rares opérateurs qui nécessite trois opérandes : une condition à remplir, une valeur qui sera utilisée si la condition se révèle vraie, et une deuxième valeur, employée, elle, si la condition se montre fautive. Voici de quelle manière s'écrit cet opérateur : <condition> ? <valeur si vrai> : <valeur si faux>, et voici un exemple d'utilisation :

```
$var5 = ($var4 != 0) ?
$var3/$var4 : 0;
```

La condition "le contenu de \$var4 est différent de 0" est évaluée. Si elle s'avère exacte, alors la variable \$var5 adopte le résultat de la division de \$var3 par \$var4 ; autrement, \$var5 reçoit la valeur 0. Les instructions conditionnelles, comme leur nom l'indique, permettent aux programmes de ne pas nécessairement s'exécuter de façon séquentielle et il demeure possible de décider d'effectuer tel ou tel traitement en fonction des données manipulées. Vous en conviendrez, cela ajoute un intérêt non négligeable à un langage de programmation.

De la pratique !

Étudions le programme se trouvant dans l'encadré ligne par ligne, en nous arrêtant en particulier sur les différentes instructions conditionnelles que nous rencontrerons. La première ligne se voit utilisée pour tous les systèmes Unix et dérivés, et indique l'emplacement de l'interpréteur Perl sur votre machine. Si vous n'êtes pas sûr de ce chemin, tapez "which perl" et substituez-lui alors le chemin retourné par cette commande. Toutes les lignes commençant par un caractère dièse "#" représentent des commentaires. Elles demeurent ignorées par l'interpréteur Perl. Les lignes 3 à 5 se verront souvent utilisées dans ce programme. La ligne 3 affiche un texte dans la console d'où procède le script, invitant l'utilisateur à saisir une donnée (ici, on lui demande un nombre). La ligne 4 affecte le contenu de l'entrée standard (STDIN), c'est-à-dire ce qu'a tapé l'utilisateur au clavier, dans une variable (en l'occurrence, il s'agit de \$nombre). Ensuite, à la ligne 5, on appelle la fonction interne à Perl "chop", avec notre variable en paramètre. La fonction "chop" supprime le dernier caractère d'une chaîne ; ici, il s'incarne dans le retour à la ligne qu'a tapé l'utilisateur pour valider sa saisie. A la ligne 6, voici notre première instruction conditionnelle : "if". L'expression qui suit immédiatement le "if" est évaluée et l'instruction ou le bloc d'instructions qui l'accompagne ne se voit exécuté que dans le cas où l'expression retourne une valeur non nulle. En Perl, les accolades ouvrantes "{" et fermantes "}"

```

Terminal <4>
File Options Help
$ ./init-4.pl
Entrez un nombre : 14
Ce nombre est positif
Aimez-vous le Perl ? (o/n) o
Moi aussi, j'aime le Perl
Quel est votre âge ? 25
Quel est l'âge de votre conjoint ? 27
Votre conjoint est plus âgé que vous
Donnez une note sur 20 : 12
*****
Tapez le mot ok : non
Tapez le mot ok : je ne veux pas
Tapez le mot ok : ok
Merci.
$
```

Voilà un écran qui ne manque pas d'instructions.

te "}" restent obligatoires, même si le bloc ne se compose que d'une seule instruction. L'indentation de la ligne 7 s'avère purement libre, de même que l'accolade ouvrante aurait très bien pu se situer sur une nouvelle ligne. Deuxième exemple d'instruction conditionnelle entre les lignes 13 et 18. Elle ressemble de près à la précédente, avec ceci en plus que l'on hérite d'un bloc d'instructions à exécuter si l'expression évaluée se révèle fausse (ou renvoie une valeur nulle). Vous remarquerez que l'expression de la ligne 13 se constitue de deux comparaisons de chaînes de caractères et d'une opération logique. Ça se complique encore un petit peu avec la troisième instruction conditionnelle entre les lignes 27 à 35. Ici, on enchaîne deux tests. On trouve donc deux expressions : la première après le mot clé "if", et la seconde après le mot-clé "elsif". La première expression se voit évaluée par Perl. Si elle se montre vraie, le premier bloc d'instructions est exécuté ; dans le cas opposé, on évalue alors la seconde expression. Si celle-ci s'avère exacte, on exécute le second bloc d'instructions ; autrement, le troisième bloc d'instructions sera exécuté. Une autre instruction conditionnelle séjourne encore entre les lignes 42 à 45 : "while". Elle se construit de la même manière que l'instruction "if" vue plus haut : le mot clé "while", une expression, un bloc d'instructions. Mais à la différence de l'instruction "if", il s'agit ici d'un traitement en boucle. L'expression entre parenthèses se verra évaluée une première fois et après chaque fin d'exécution du bloc d'instructions. Celui-ci ne se trouve appelé que si l'expression est vraie. On ne quittera cette boucle que lorsque l'expression se révélera fausse. Comme vous pouvez le constater également, notre instruction "while" s'incorpore elle-même à une instruction "if". Il n'y a aucune limite à l'imbrication des instructions conditionnelles les une dans les autres. Il faudra simplement faire attention à bien ouvrir et fermer le même nombre d'accolades, aux endroits appropriés. Dernière instruction conditionnelle : "until". Elle possède également la même structure que l'instruction "while" mais fonctionne exactement de la manière inverse : le programme tourne en boucle tant que l'expression est fausse. Voilà pour aujourd'hui. Nous vous conseillons vivement de faire quelques petits scripts de votre côté pour vous exercer à la syntaxe de Perl. Le mois prochain, nous aborderons le travail sur les fichiers.

Vincent Oneto - <vodka@sature.org>

```
1. #!/usr/local/bin/perl
2. # demander un nombre et tester s'il est positif
3. print (Entrez un nombre : );
4. $nombre = <STDIN>;
5. chop ($nombre);
6. if ($nombre >= 0) {
7.   print (Ce nombre est positif\n);
8. }
9. # demander si la personne aime le Perl
10. print (Aimez-vous le Perl ? (o/n) );
11. $aime = <STDIN>;
12. ch op ($aime);
13. if ($aime eq (o || $aime eq (O)) {
14.   print (Moi aussi, j'aime le Perl\n);
15. }
16. else {
17.   print (Moi non plus, je n'aime pas le Perl\n);
18. }
19. # demander l'âge de la personne et de son conjoint
20. # et tester lequel est le plus vieux
21. print (Quel est votre âge ? );
22. $age1 = <STDIN>;
23. chop ($age1);
24. print (Quel est l'âge de votre conjoint ? );
25. $age2 = <STDIN>;
26. chop ($age2);
27. if ($age1 == $age2) {
28.   print (Vous avez le même âge\n);
29. }
30. elsif ($age1 > $age2) {
31.   print (Vous êtes plus âgé que votre conjoint\n);
32. }
33. else {
34.   print (Votre conjoint est plus âgé que vous\n);
35. }
36. # demander une note et afficher un nombre d'étoiles correspondant
37. print (Donnez une note sur 20 : );
38. $note = <STDIN>;
39. chop ($note);
40. if ($note > 0 && $note <= 20) {
41.   $i = 0;
42.   while ($i < $note) {
43.     print (*);
44.     $i++;
45.   }
46. }
47. print (\n);
48. # attendre que l'utilisateur tape " ok "
49. print (Tapez le mot ok : );
50. $ok = <STDIN>;
51. chop ($ok);
52. until ($ok eq (ok)) {
53.   print (Tapez le mot ok : );
54.   $ok = <STDIN>;
55.   chop ($ok);
56. }
57. print (Merci.\n);
```


Initiation au C

2^e partie

Après la brève présentation du mois dernier, nous voici fin prêts pour notre premier programme en C. A vos claviers !

Les habitués des initiations à la programmation l'auront compris, notre premier programme se contentera d'afficher "Hello World" à l'écran. Ce logiciel exceptionnel va en fait nous permettre d'étudier la structure générale d'un programme en C et d'établir quelques règles

de base quant aux habitudes à prendre. Attention cependant, nous émettons l'hypothèse que le lecteur possède un minimum de culture générale en matière de programmation et sait par exemple en quoi consiste une variable.

Structure d'un programme en C

Avant d'être compilé, un programme en C désigne un fichier texte Ascii, réalisable grâce à n'importe quel éditeur de texte. Ce fichier se compose de plusieurs sections qui peuvent varier quelque peu d'un programme à l'autre mais qui le plus souvent se découpent comme suit. Tout d'abord, les premières lignes ne constituent pas des instructions C à proprement parler, mais des directives de compilation qui se verront interprétées par le préprocesseur avant la phase de compilation. Ensuite, viennent les déclarations de types, de fonctions et de variables. L'avant-dernière étape sert à déclarer et définir la fonction principale ("main"). Comme toutes les fonctions, celle-ci contient elle-même une partie instructions et une partie instruc-

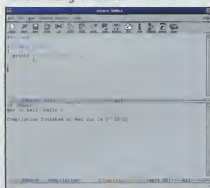
tions. Sa particularité vient de ce qu'elle incarne la seule fonction appelée par défaut. Elle se trouvera donc toujours exécutée et constitue le point d'entrée d'un programme. Enfin, suivent les définitions des fonctions appelées par la "main" ou par d'autres fonctions.

Notre premier programme

```
#include <stdio.h>

int main (void)
{
    printf ("Hello World\n");
    return 0;
}
```

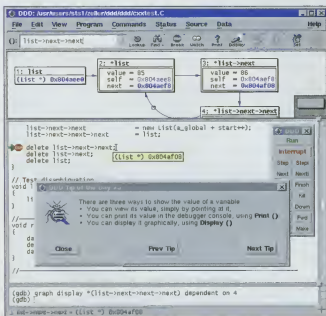
Le fichier texte nommé "hello.c" et contenant le listing ci-dessus est transformé en



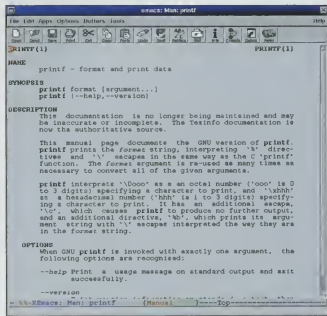
Xemacs, l'IDE idéal pour Linux.

Les prototypes

On distingue la déclaration d'une fonction de sa définition. La déclaration, appelée "prototype", permet au compilateur de connaître les types de paramètres attendus et renvoyés par la fonction. Cela permet donc de vérifier qu'une fonction non encore définie est bien appelée correctement. La définition d'une fonction désigne ce qu'elle doit faire et contient les instructions qui permettent d'accomplir la tâche en question. Si une fonction se trouve définie avant de se voir appelée, il n'y a pas obligation de la prototyper.



DDD, le débogueur ultime.



Toutes les fonctions standard sont documentées.



Dream prof

• Des fonctions dans des fonctions

Même s'il existe des artifices, il n'est pas possible en C d'avoir des définitions de fonctions imbriquées.

• A l'aide !

De l'aide sur la plupart (pour ne pas dire toutes) des fonctions standard, ainsi que les appels système, peut s'obtenir via la commande "man". Essayez donc "man printf".

• No comment

En C, les commentaires s'intercalent entre les signes / et */. C'est le préprocesseur qui se chargera de les retirer du code. Non imbriquables.*

Lorsque l'on désire connaître celle-ci, on la renvoie ainsi ou bien on retourne une variable la contenant. Dans le cas contraire, la convention prévoit de renvoyer 0. La prochaine fois, nous étudierons les différents types de variables disponibles et introduirons la notion de variable locale.

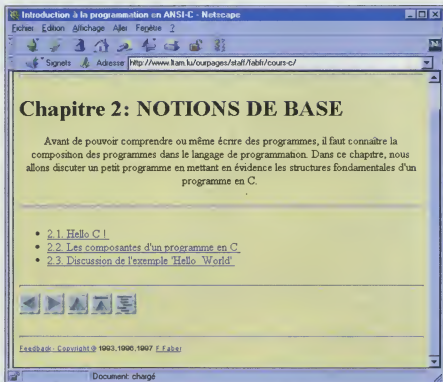
Guillaume Girard

Fractionner son code

Lorsqu'un projet prend une certaine ampleur, on subdivise souvent le problème principal en plusieurs sous-problèmes. Il est alors pratique de diviser le code source en plusieurs fichiers, pour une meilleure lisibilité et à raison d'un fichier par sous-problème. On parle alors de module. Dans la pratique, un fichier contient généralement quelques 1500 lignes. Dans ce cas, certaines règles s'appliquent, mais il nous faudra aborder les notions de visibilité et de portée pour en parler.

Procédures et fonctions

A l'instar du Pascal, le C incorpore un langage procédural. Cependant, il n'existe qu'une seule syntaxe et il faut, pour obtenir une procédure ou comportement similaire à celles du Pascal, spécifier à une fonction une valeur de retour de type void. Une fonction désigne alors une procédure qui renvoie une valeur ; il ne s'agit pas d'une fonction au sens mathématique, qui cesse d'exister lorsqu'elle n'est plus utilisée. Souvent, elle renverra une valeur de type int, indiquant si l'utilisateur l'a exécutée avec succès ; il en va ainsi pour "main", qui indique au système d'exploitation si le programme lui-même a pu s'achever correctement. Par convention, un programme (donc la fonction "main") renvoie 0 si tout s'est bien passé et une valeur supérieure à 0, dans le cas contraire. Cette valeur met alors en évidence l'erreur commise.



De nombreux tutoriels sont disponibles sur le web.

un programme exécutable ("hello") par la simple commande :

```
gcc -o hello hello.c
```

Analyse

Attention, la fonction "main" prend normalement en arguments deux variables fort utiles, mais nous aborderons le sujet en détails dans un prochain article. Avant de commencer l'analyse ligne à ligne, notons que le compilateur ne fait pas la différence entre les minuscules et les majuscules ; nous pourrions donc en faire un usage judicieux pour une plus grande clarté du code source. On remarquera également que la fin d'une instruction nécessite un point-virgule, ce qui permet de faire tenir plusieurs directives sur une ligne ou d'en étaler une sur plusieurs lignes. Cette possibilité constitue souvent un piège et on essaiera le plus souvent de se tenir à la règle "une instruction par ligne". La première ligne indique au préprocesseur d'insérer le fichier "stdio.h" présent en standard avec tous les compilateurs C. Ce fichier déclare (entre autres) la fonction "printf" que l'on utilisera par la suite. On notera que les fonctions non utilisées ne se verront bien sûr pas incluses dans l'exécutable final. La fonction "main" est ensuite définie comme renvoyant un résultat de type entier (mot-clé "int" pour integer) et ne requérant aucun paramètre (mot-clé "void"). Les variables, quant à elles, se définissent

de la manière suivante :

```
<type de donnée> <identificateur>;
```

Pour définir une variable de type entier se nommant "nombre", il suffira d'insérer la ligne suivante dans la partie déclarations :

```
int nombre;
```

Attention cependant, un identificateur ne doit pas contenir d'espace et doit respecter certaines règles, comme par exemple ne pas commencer par un chiffre. Les accolades définissent un bloc d'instructions. Ce bloc se compose ici de deux instructions. La première affiche à l'écran le message "Hello World" (\n indique un retour chariot) et utilise la fonction "printf". Celle-ci accepte un grand nombre d'options que nous ne détaillerons pas en ces pages. La seconde renvoie la valeur de retour de la fonction.



L'utilisation des Layout Managers

La gestion de la géométrie constitue un problème important, auquel on se trouve inévitablement confronté dès que l'on veut programmer une interface graphique.

Par gestion de la géométrie, on entend la manière dont se situent les différents composants d'une interface graphique les uns par rapport aux autres. Dans notre cas, cela désigne le positionnement des Composants à l'intérieur d'un Container. Vous serez certainement heureux d'apprendre que l'AWT dispose d'un mécanisme de gestion de la géométrie puissant, mais surtout excessivement simple à utiliser.

Les LayoutManagers

Dans l'AWT, à chaque Container s'associe un *LayoutManager*, c'est-à-dire un objet chargé d'administrer la géométrie. Chaque fois que le Container désire rafraîchir son affichage, il

fait appel aux services de son *LayoutManager*. Plus concrètement, *LayoutManager* représente une interface et différentes classes peuvent l'implémenter. Ecrire soi-même son propre *LayoutManager* en implémentant cette interface ne se révèle pas toujours facile, mais heureusement, l'AWT propose plusieurs *LayoutManagers* prédéfinis qui répondent à la quasi-totalité des besoins. Nous allons examiner maintenant ces *LayoutManagers* et leurs effets mais auparavant, il faut encore préciser qu'on définit le *LayoutManager* pour un Container à l'aide de la méthode `setLayout()`.

FlowLayout

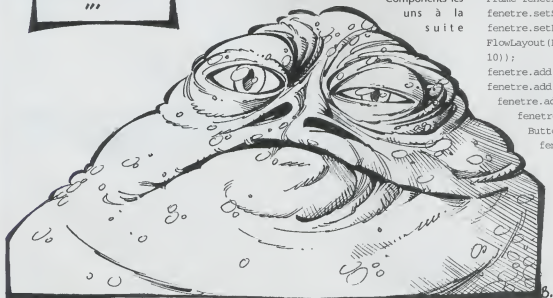
FlowLayout est le *LayoutManager* par défaut, celui qui se voit utilisé lorsqu'on n'en choisit pas explicitement un autre. Il reste le plus simple de tous. Son action ressemble à la fonction "justification" d'un traitement de texte : il dispose les Composants les uns à la suite



Nos premiers pas.

des autres, ligne par ligne, et en entame une nouvelle dès que la place sur la ligne courante ne se révèle plus suffisante. Son constructeur prend trois paramètres. Le premier indique la façon dont les Composants se trouveront alignés (`FlowLayout.LEFT`, `FlowLayout.RIGHT` ou `FlowLayout.CENTER` pour obtenir respectivement une justification à gauche, à droite ou centrée). Les deux paramètres suivants définissent l'espacement horizontal et vertical entre les Composants. Regardons ce que produit le code suivant :

```
Frame fenetre=new Frame();
fenetre.setSize(300, 300);
fenetre.setLayout(new
FlowLayout(FlowLayout.CENTER, 10,
10));
fenetre.add(new Button("ceci"));
fenetre.add(new Button("est"));
fenetre.add(new Button("un"));
fenetre.add(new
Button("exemple"));
fenetre.add(new
Button("de"));
fenetre.add(new
Button("FlowLayout"));
```





Comment ça, pas très original ?

```
fenetre.setVisible(true);
```

Ajoutons encore que les paramètres passés au constructeur sont optionnels ; on peut omettre les valeurs d'espacement et ne définir que la justification, ou encore faire simplement `new FlowLayout()`.

BorderLayout

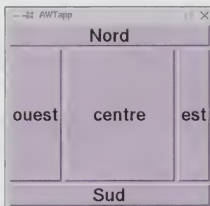
Ce `LayoutManager` s'avère particulièrement utile, lorsqu'on veut créer des fenêtres avec des barres d'outils. Il divise le Container en cinq régions distinctes : nord, sud, est, ouest et centre, et chaque fois qu'on insère un nouveau Component avec `add`, on précise l'endroit où il doit venir se placer. Essayons tout de suite :

```
Frame fenetre=new Frame();
fenetre.setSize(300, 300);
fenetre.setLayout(new
    BorderLayout());
fenetre.add("North", new
    Button("Nord"));
fenetre.add("South", new
    Button("Sud"));
fenetre.add("East", new
    Button("Est"));
fenetre.add("West", new
    Button("Ouest"));
fenetre.add("Center", new
    Button("Centre"));
fenetre.setVisible(true);
```

Comme pour `FlowLayout`, il reste possible de spécifier au constructeur de `BorderLayout` l'importance de l'espacement horizontal et vertical séparant les Components.

GridLayout

`GridLayout` crée, comme son nom l'indique, une grille dans laquelle il dispose les Components. C'est le plus adapté lorsqu'on veut créer des panneaux d'icônes ou des barres, horizontales et verticales. On précise seulement au constructeur le nombre de lignes et de colonnes de la grille, ainsi qu'éventuellement l'espacement horizontal et vertical des Components. Voici un pan-



Layout of Africa ?

neau de boutons très simple :

```
Frame fenetre=new Frame();
fenetre.setSize(300, 300);
fenetre.setLayout(new GridLayout(3,
    4));
int k;
for (k=1; k<=12; k++)
    fenetre.add(new Button(new
        Integer(k).toString()));
fenetre.setVisible(true);
```

L'AWT prédéfinit un quatrième `LayoutManager` : il s'agit de `CardLayout`, utilisé pour créer des boîtes de dialogue avec onglets. Nous ne le verrons pas pour le moment, car pour l'utiliser, il faut déjà maîtriser au moins ces trois `LayoutManagers` de base. Essayez par exemple de reproduire les trois exemples de cet article en regardant uniquement les captures et n'hésitez pas à expérimenter : c'est en forgeant que l'on devient forgeron !

Un exemple grandeur nature

Nous allons utiliser les `LayoutManagers` pour construire la boîte de dialogue permettant à l'utilisateur de choisir l'échelle dans notre programme *Mandelbrot*. En regardant la capture de la fenêtre, on peut aisément deviner comment elle se trouve construite. Il s'agit d'un `GridLayout(2, 1)`, ou plus précisément de deux lignes et d'une colonne. On y place deux Panels (qui sont eux-mêmes, rappelez-vous, des Containers) et on obtient ainsi deux Containers superposés. Dans celui du haut, on utilise un `FlowLayout(2, 3)` afin de disposer les deux Labels et les quatre TextFields (textes éditables). Dans le Panel

inférieur, un `FlowLayout` avec centrage nous permet de placer les deux boutons OK et Annuler.

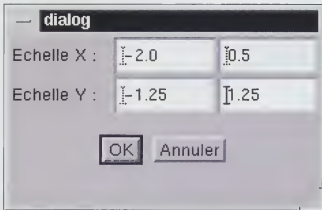
L'Intégration dans Mandelbrot

Maintenant que l'on sait construire des interfaces avec les `LayoutManagers`, il ne reste plus qu'à expliquer la façon dont cette boîte de dialogue est reliée au reste du programme *Mandelbrot*. On sait qu'elle doit se voir appelée par l'option "Personnaliser" du menu `zoom` ; cela se traduit par un test supplémentaire dans la méthode `actionPerformed` de l'ActionListener associée à ce menu. En gros, on ajoute un "if" supplémentaire là où on intercepte les options de `zoom` déjà implémentées. Lorsque cette option se trouve donc sélectionnée, on instancie `ZoomDialog`, la classe qui définit notre boîte de dialogue. Comme toute boîte de dialogue qui se respecte, la nôtre possède deux boutons de sortie : OK et Annuler. Il faut donc un ActionListener pour chacun d'entre eux. Le bouton OK ne pose pas de problème : il utilise le même ActionListener que toutes les options du menu `zoom` et le traitement associé reste le même (récupérer les valeurs saisies, les déclarer comme représentant la nouvelle échelle et relancer la production d'une fractale). Pour le bouton Annuler, en revanche, l'ActionListener incarne la boîte de dialogue elle-même et l'action correspondante consiste simplement à la rendre invisible par `setVisible(false)`, puis à la détruire par `dispose()`. Regardez le source commenté fourni sur le CD afin de voir tous les détails de l'implémentation.

Total recall

On est loin d'avoir vu l'ensemble de l'AWT, mais ce que l'on sait demeure suffisant pour écrire des programmes et applets honnêtes. Nous étudierons la prochaine fois un point jusqu'ici passé sous silence, mais qui a tout de même une grande importance : la gestion de la mémoire en Java.

Jakub Zimmerman



Le Mandelbrot, ça n'est pas compliqué...



Programmer le hardware de l'Amiga

17^e partie

Ce mois-ci, nous allons changer de cap en nous intéressant de plus près à ce qui rend la programmation en assembleur ludique et populaire sur l'Amiga : son hardware.

Nous allons ici survoler les possibilités d'une petite partie de la puce Agnus. Il s'agit du copper (ce nom vient de la contraction du mot coprocessor). Comme d'autres coprocesseurs, il possède son propre jeu d'instructions des compteurs ordinaires, un registre de contrôle, ainsi qu'un registre d'instructions courantes. Il a été pensé pour attendre des positions de balayage vidéo et y déclencher des événements précis (écriture dans les registres hardware de l'Amiga). Son utilisation principale se résume à opérer des changements de résolution (et/ou de palette) à n'importe quelle position verticale de l'écran ; de cette manière, deux écrans de résolution et de palettes différentes peuvent se chevaucher.

Copper forever

Le copper va chercher ses instructions dans la Chip RAM. L'emplacement mémoire de ses instructions se voit indiqué par l'un des deux doubles registres COP1LCH-COP1LCL ou COP2LCH-COP2LCL. Mais attention, ceux-ci ne font que pointer sur la liste des instructions (on dit couramment copperlist) et pour l'activer, il convient encore d'écrire la valeur \$0 dans le registre COPJMP1 ou COPJMP2. Une fois sa copperlist indiquée et activée, le copper ira chercher ses instructions via DMA ; il les exécutera de manière com-

plètement indépendante du 68000, qui aura alors les mains libres pour faire autre chose. La copperlist est traitée à chaque retour du balayage vidéo en haut de l'écran.

Heaven can Wait

Le copper représente une petite machine rudimentaire, qui possède trois instructions. La première s'incarne dans le WAIT, qui lui permet d'attendre n'importe quelle position (x,y) du balayage vidéo dans la limite de sa résolution (horizontale \$0-\$e2 verticale \$0-\$ff). Il y a ici une petite astuce, car les positions horizontales demeurent limitées à 255 ; il s'avère pourtant possible d'avoir des écrans avec une taille bien supérieure à 255. Pour pouvoir attendre, par exemple, la position (0,260), il suffit de faire un WAIT(0,255) suivi de WAIT(0,5). L'instruction WAIT se trouve également utilisée en tant qu'instruction de fin de la copperlist, en faisant attendre au copper une position impossible à atteindre (dc.w \$ffff,\$fff). La seconde directive constitue une simple instruction MOVE, valeur-registre où la première désigne un mot de 16 bits et où le second est l'adresse d'un registre hardware de l'Amiga (relativement à l'adresse \$dff000). Par exemple, si nous désirons changer la couleur 0 en blanc vis, il suffit d'inscrire dans la copperlist :

```
MOVE $180,$fff.
```

La dernière instruction se voit très rarement utilisée ; il s'agit de SKIP (x,y), qui permet de sauter l'instruction lui succédant dans la copperlist, si la position du balayage vidéo se montre supérieure ou égale à la position (x,y).

L'essayer, c'est l'adopter

Voici un petit bout de listing qui illustre tout ceci. Attention, cet exemple est donné à titre consultatif. Il s'agit d'un code qui tape directement dans les registres hardware ; cette opération ne se révèle pas très propre.

```
lea $dff000,a6
move.w #$7fff,intena(a6)
move.w #$7fff,intreq(a6)
move.w #$7fff,dmacon(a6)
move.l #clist1,cop1lch(a6)
move.w #0,copjmp1(a6)
move.w #0,copjmp2(a6)
wait btst #$6,$bfe001
bne wait
rts

section my_clist,data_C
Clist1
dc.w $1fc,0

;color00=black
dc.w $180,000

;wait (*,150)
dc.w $9601,$ff00

;color00=white
dc.w $180,$fff

;cop_end
dc.w $ffff,$fff
```

David Mignon



Abonnement

Offre spéciale Java Beans !

Dream,
le magazine
de la micro
alternative.



**11 numéros
de Dream avec CD-Rom
= 418 francs**

+ Java Beans, Guide du programmeur, Editions O'Reilly & Associates = 220 francs
Soit un total de
= ~~638 francs~~

399 francs

**soit près de 35%
d'économie !**

Cet ouvrage est également disponible en format audio.

C O U P O N - R É P O N S E

Oui, je souhaite m'abonner à Dream pour un an.

□ Formule 1 : abonnement d'un an à Dream avec 1 CD-Rom + Java Beans, Guide du programmeur, Editions O'Reilly & Associates, 399 francs à l'ordre de Posse Press. Le livre me parviendra séparément, en recommandé.

☐ Formule 2 : abonnement d'un an à Dream avec 1 CD-Rom, 319 francs.

Nom : Prénom : Adresse :
 Code postal : Ville :

Machine/système (facultatif) : ☐ Amiga/AmigaDos ☐ Amiga/Linux ☐ Pc/Linux ☐ Pc/Divers ☐ Be/BeOs☐ Autre machine/autre système :

Ci-joint un règlement de francs, par ☐ chèque bancaire, ☐ mandat postal à l'ordre de Posse Press.

En cas de paiement par carte bancaire, vous pouvez aussi commander :

Par téléphone : 01 53 36 84 10 du lundi au vendredi de 9h30 à 18h00

Par fax : 01 43 55 66 68, 7 jours sur 7, 24 heures sur 24

☐ carte bancaire : n° CB expire le

Offre à renvoyer à Dream/Abonnements, 16, rue de la Fontaine au Roi, 75011 Paris.

Date et signature obligatoires :

DREAM



Tarif pour la France métropolitaine uniquement. DOM/TOM et étranger, ajouter 100 francs au prix de l'abonnement, paiement par mandat uniquement. Offre valable jusqu'au 10 septembre 1998 (cachet de la poste faisant foi).

Informatiques et libertés : en application de l'article L27 de la loi du 6 janvier 1978, relative à l'informatique et aux libertés, vous disposez d'un droit d'accès et de rectification pour toute information vous concernant en vous adressant à notre siège social. Les informations requises sont nécessaires à l'établissement de votre commande. Elles pourront également être cédées à des organismes extérieurs, sauf indication contraire de votre part.

Oric, le météore

Positionné en concurrent du Spectrum, l'Oric a brillé peu de temps, malgré son succès en France et en Grande-Bretagne.

Tout commence fin 1979, lorsque Barry Muncaster et le Dr Paul Johnson, rejoints plus tard par Paul Kaufman, créent Tangerine Computer Systems. Le boom du marché des ordinateurs familiaux leur donne l'idée de fonder la société Oric Products International. Le prototype dont ils disposent alors, le Microtante 2, va rapidement devenir l'Oric-1. L'histoire veut que le tout

premier programme tapé sur un Oric se présentait ainsi : 10 PRINT "Louise a de belles cuisses", Louise désignant en fait la secrétaire... C'est le 27 janvier 1983 que l'Oric se trouve officiellement lancé en deux modèles : l'un dispose de 16 Ko de mémoire, l'autre de 48 Ko (en fait, 64 Ko dont 16 occupés par la ROM). La machine, architecturée autour d'un 6502 à 1MHz et dotée d'un Basic Microsoft, permet un affichage de 40 colonnes sur 25 lignes, ou 240x200 pixels et trois lignes de texte en haute résolution. Les connecteurs laissent envisager la sortie de nombreux périphériques, d'ailleurs annoncés bien rapidement par les responsables de la société : lecteur de disquettes (l'Oric fonctionne avec des cas-

settes à 300 ou 2400 bauds), modem, imprimante, crayon optique. Son clavier très particulier (les touches sont très petites, mais pas en gomme comme on le prétend souvent) se voit qualifié d'"agréable", ou d'"insupportable" selon les goûts...

Problèmes de direction ?

Les premiers commentaires de la presse se montrent encourageants, mais relèvent quelques faiblesses : absence des périphériques annoncés,

bugs de la ROM, peu de logiciels... Puis les "couacs" se multiplient : la société n'arrive pas à honorer les nombreuses commandes, les utilisateurs se plaignent du manuel succinct, du manque de fiabilité de l'interface cassette (le nombre de retours de cassettes défectueuses mènera même à une pénurie momentanée de logiciels !).

Quelques mois après sa diffusion, la machine fait son apparition en France par le truchement de la société ASN, dirigée par Denis Taieb. ASN change alors de nom et devient "Oric France". C'est également le début de la revue *Micr'Oric*, éditée par la société française.

L'été 83 voit déferler la première grande vague de logiciels, riche en futurs grands classiques (*Xenon* 1), et coïncide avec les débuts des exploits de Loricels en France.

Déjà des difficultés...

Fin 1983, on attend toujours les lecteurs de disquettes... La grande nouvelle s'incarne dans la baisse de prix des machines, qui masque une réalité difficile : les ventes restent en deçà des



Le Diamant De L'île Maudite par Loricels.

estimations. On constate alors de nombreux changements à la direction. La société Edenspring investit massivement pour soutenir Oric : selon son directeur Peter Jones, "les besoins d'Oric en argent frais sont, pour le moins, pressants". Un discours qui change de l'habitude langue de bois... Les premières interfaces qui sortent (interface joystick, synthétiseur vocal) ne sortent pas des écuries d'Oric, à l'exception de l'imprimante MCP40 (4 couleurs !). Et la société d'annoncer des "ventes de 35000 unités", ainsi qu'une "filiale au Japon"... Cet optimisme forcé vient sans doute du succès inespéré de la machine en France : 35000 machines vendues en quelques mois (l'Oric-1 48 Ko vaut 2190 francs à l'époque). De plus, l'offre logicielle s'étioffe et gagne en qualité.

Optimisme de courte durée : le 13 octobre 1983, l'usine de fabrication des Oric-1 est la proie des flammes. Si la production peut reprendre dans une autre usine, les stocks de composants ont été touchés. La société Edenspring doit à nouveau investir (4 millions de livres), et de facto ses dirigeants Peter Jones et Nicholas de Savary se retrouvent à la tête d'Oric.

Atmos : le sauveur ?

Les rumeurs se confirment en février 1984 : le successeur de l'Oric-1 s'appelle l'Atmos. Il dispose d'une ROM corrigée (en principe, car en réalité, Oric écoulera ses anciens stocks de ROM), d'un véritable clavier jamais égalé depuis et d'un manuel digne de ce nom. Pour le reste, les caractéristiques restent semblables, à tel point qu'Oric a récupéré des cartes-mères d'Oric-1 pour construire des Atmos ! L'accueil se révèle mitigé, notamment à cause de problèmes persistants avec les



Atmos, le petit nouveau...



L'Oric-1 et son fameux clavier.

cassettes et du peu d'évolution quand la concurrence se fait plus pressante (C64 par exemple).

A la même époque, Oric organise une présentation du Microdisc, le lecteur de disquette tant attendu... Et l'annule en cata-



L'Aigle d'Or et Zorgons' Revenge, les classiques !

strophe : il n'est pas encore prêt, et ne sortira que trois mois plus tard (à 3600 francs) ! Les fabricants indépendants, eux, s'en donnent à cœur joie : carte 256 couleurs, cartes E/S, synthétiseurs vocaux, lecteurs de disquettes...

En France, *Théoric* commence sa parution en avril, et le même mois sort *L'Aigle d'Or*, sans doute le classique le plus connu sur Oric avec *Zorgons' Revenge*. Les oriciens se souviennent de la mémorable passe d'armes entre Oric France (et sa revue "officielle" *Mic'Oric*) et *Théoric*, à qui l'on demandait de retirer purement et simplement le nom "Oric" de son titre.

Premier coup de semonce

Les ventes d'Oric en France s'avèrent bonnes (près de 120000 unités au total), mais la société demeure lourdement endettée. Les licenciements commencent en août 1984. A Noël, l'Atmos est plus cher que le Spectrum, et presque autant que le C64. Si le marché de l'Oric se porte toujours bien en France, Oric France en revanche pâtit des problèmes de la maison-mère. Denis Taieb démissionne, remplacé par Claude Taieb, son frère !

En Angleterre, les revues Oric disparaissent les unes après les autres. Le siège social d'Oric ferme boutique. On parle alors du futur successeur, le *IQ164*, ou *Stratos*. Il se voit présenté le 1er février 1985... Et Oric se trouve mis en liquidation le lendemain. Les dettes atteignent 5,5 millions de livres.

Le renouveau

C'est au tour des repreneurs d'entrer en scène. Un projet d'usine située en France et subventionnée par l'Etat tombe à l'eau, les constructeurs français Thomson et Matra ayant fait pression. Finalement, Eurêka rachète Oric, lui donnant ainsi la nationalité

française. Eurêka change d'identité et adopte pour nouveau patronyme "Oric International". Désormais, la production d'Atmos élit résidence en France, et le projet Stratos se poursuit, mais subit d'importantes modifications et connaît une réorien-



tation télématique. Baptisé "le Telestrat", il disposera de deux ports cartouches, d'un lecteur de disquettes en série, et de très nombreux ports d'extension : joystick, prise MIDI... L'Atmos se diffuse alors au prix de 990 francs, avec une peritel auto-alimentée et enfin un système de chargement des cassettes fiabilisé.

A cette époque, un grand nom de l'Oric, Fabrice Broche, travaille sur le nouvel OS, Sedoric, et sur les ROM du Telestrat. Le projet est très bien accueilli par la presse (même par *HebdoGiciel* !), mais l'histoire se répète : le Telestrat se fait attendre et n'arrive pas. En fait, le développement des ROM prend du retard. La machine sortira finalement bien tard, en septembre 1986,

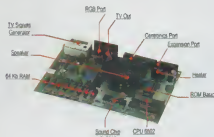
pour un prix de 3990 francs. L'accent se porte sur ses capacités de serveur Minitel. Quelques mois plus tard, la production d'Atmos se trouve définitivement abandonnée.

De nombreuses cartouches verront le jour pour compléter la panoplie du Telestrat (assembleur, forth, RAM...).

L'écroulement

1987 reste une année maudite pour les oriciens. Elle voit la fin de la dernière revue française, *Théoric*. En décembre, Oric International, qui ne peut rembourser ses dettes au Fisc, est mis en redressement judiciaire. Les ventes du Telestrat oscillent selon les estimations entre 2000 et 6000 machines (plutôt 2000 !), pour 10000 prévues. A partir de ce moment, on n'aura plus de nouvelles d'Oric, mis à part dans la presse économique (les actions restent cotées en 1990), puis la trace de la marque se perd. A tel point que personne ne semble savoir ce qu'elle est devenue ! Et depuis, contre mauvaise fortune bon cœur, les utilisateurs ont repris le flambeau.

Simon Guyart



La carte-mère de l'Atmos.



Les trois modèles : Oric-1, Atmos et Telestrat.



10 PRINT "GOTO"

Bon ben, là, trop c'est trop, là, vous allez un peu loin, non très loin !!! J'ai lu l'article que votre magazine a consacré à Emacs, le programme à tout faire !!! Sur l'article et sur les aides à l'utilisation d'Emacs, je n'ai rien à dire car j'utilise Vi, donc tout ce qui touche de près ou de loin à Emacs relève pour moi de la magie noire. Mais y a une chose que je connais assez bien, c'est le lisp. Que ce soit elisp, gcl (gnu common lisp) ou les différents lisp dérivés de common lisp ou de vlisp. Dans votre exemple de programme, il y a un goto. Vous allez me dire un goto-quelque-chose, mais c'est un goto quand même ; or, tout programmeur qui a plus de 50 de QI vous dira que "goto" n'importe quoi", on voit jamais ça dans un code. Vous allez déclarer que vous vous adressez à des abrutis profonds, juste capables de payer 59 F pour votre magazine, qu'ils ne lisent d'ailleurs pas, l'achètent uniquement pour flamber devant les copains et tout et tout. Eh bien, ce n'est pas une bonne raison non plus !

PS : dans votre super numéro, vous annoncez que le projet Gnome n'a pas de window manager. Ah bon ? Alors moi, je fais comment pour gérer mes fenêtres ? Quand est-ce que vous vous faites pousser une paire de c. et que vous ouvrez un vrai forum démocratique et ouvert à la discussion ? On joue les gourous, il faut assumer ! A bas tout.

Sans vouloir offenser qui que ce soit, la question prouve par

elle-même que vous ne connaissez strictement rien au lisp, sous quelque forme que ce soit. Leçon numéro 1 spéciale "neuneu-qui-soit-tout-mieux-que-tout-le-monde" : le lisp désigne un langage fonctionnel, à la différence du QBasic. En conséquence, tout programmeur qui a plus de 50 de QI vous dira que chercher une commande goto en lisp relève de l'ineptie. Le goto-chor qui subit votre courroux n'est en fait qu'une fonction (vous vous souvenez ? Le lisp désigne un langage fonctionnel) propre au elisp qui permet (comme son nom l'indique à tout programmeur qui a plus de 50 de QI) de placer le curseur sur une position donnée. Par ailleurs, sachez que nous respectons nos lecteurs (enfin presque tous...) et que nous avons plaisir à croire qu'ils apprennent des choses grâce à nous (le lisp désigne un langage fonctionnel, vous suivez ?). Le projet Gnome n'inclut pas de window manager : cela signifie que chacun reste donc libre d'utiliser celui qu'il veut, au contraire de KDE par exemple. Quant à notre anatomie, cela ne vous regarde pas et la présence de votre lettre dans le forum prouve bien la nature démocratique-libéro-libertaire de celui-ci.

PS : si votre librairie vous réclame 59 F pour Dream, nous ne saurions que trop vous conseiller d'en changer.

STAR OFFICE

Est-il envisagé de placer StarOffice pour Linux sur le CD de Dream ? Cette suite bureautique est gratuite et très intéressante, mais son acquisition nécessite un téléchargement important, qui ne s'avère – hélas ! – pas à la portée de tout le monde.

Olivier

Malheureusement, le fait que StarOffice soit gratuit pour un usage personnel ne signifie pas que nous puissions la redistri-

buer comme nous aurions aimé le faire. C'est Caldera qui se trouve mandaté par StarDivision pour tout ce qui concerne Linux ; or, celui-ci réclame une diffusion de StarOffice sur un CD-Rom séparé. Comme vous vous en doutez, cela ne se situe pas encore à notre portée.

ICQ ?

J'ai téléchargé le JRE (Java Runtime Environment) pour Linux, afin d'utiliser ICQ Java. Une fois installé (après avoir modifié le script, qui utilise le script ksh), je lance ICQ, et là : "SIGSEGV 11* segmentation fault". Au secours ! Comment utiliser ICQ ?

Tout d'abord, Ksh n'est pas un script mais un Shell, ce qui désigne un interpréteur de commandes. Ksh ne se voit pas fourni avec Linux, mais vous pouvez néanmoins exécuter le script avec bash. Votre problème de "segmentation fault" peut avoir diverses sources, mais il s'agit probablement d'une mauvaise version de la lib.

Malheureusement, nous ne pouvons pas vous en dire plus, étant donné que vous ne nous indiquez pas quelle distribution vous utilisez, mais sachez que nous utilisons ICQ Java sans problème avec la lib version 5.4.33 et JRE 1.1.5.

JDK ?

Pourriez-vous mettre le JDK pour Linux (et autres, pourquoi pas) sur le prochain CD ? Je n'ai pas envie de télécharger un package de 11 Mo pour utiliser ICQ.

Eric

Ah ! Malheureusement, le JDK est sous copyright Sun, qui ne nous autorise pas à le redistribuer sur le CD. Croyez bien que dans le cas contraire, nous l'aurions fait depuis long-

temps... Cela dit, vous trouverez un dossier sur Java dans le prochain numéro, mais rien sur le CD ! Désolé.

GIMP

Après l'installation de Gimp à partir du CD n°51 de Dream, j'obtiens le message suivant lorsque je lance l'application: "can't load library 'libgtk.so.1'", malgré l'installation de la rpm située dans le répertoire GTK+. Pourquoi ? Sur quelle adresse Internet pourrais-je télécharger la librairie GTK ?

D'avance merci.

Commencez par regarder le contenu de l'archive rpm que vous avez installée en tapant `rpm -ql <nom du package>` : votre erreur vient probablement du fait que la librairie installée s'appelle `libgtk.so.1.0` ou quelque chose d'approchant, et non `libgtk.so.1`. Dans ce cas, vous pouvez corriger le problème en créant un lien symbolique. Si vous décidez de télécharger GTK et de le compiler par vous-même, vous trouverez les dernières versions sur ftp.gtk.org.

MULTI-BOOT

J'ai fait l'acquisition d'un second disque dur pour pouvoir y installer Linux. Mon disque de boot démarre sur Windows 95 et j'aimerais savoir comment m'y prendre pour partitionner et installer Linux sur le second disque dur. Faut-il que je change la séquence de boot dans le Bios ? Mais ce qui me préoccupe le plus est le démarrage de l'ordinateur une fois Linux installé ; au démarrage de Windows 95, aurai-je le choix du système, à moins qu'il ne me soit offert au démarrage de Linux ? Ou faudra-t-il que je change la séquence de boot du Bios, suivant que je veuille démarrer Linux ou

Red Hat Linux 5.0

Enfin disponible en version française !

La version 5 de Red Hat Linux pour Intel allie simplicité d'utilisation pour les débutants, puissance et souplesse pour les utilisateurs confirmés souhaitant disposer d'une station de travail performante ou d'un serveur.



349 francs

Prix public conseillé

Version mise à niveau (release 2)

Tout utilisateur enregistré Redhat 5.0 peut en outre commander la release 2 au prix de 40 francs.

Une qualité reconnue par la presse du monde entier !

En 1996, le magazine américain Infoworld a décerné à Red Hat Linux le prix du meilleur produit de l'année. En 1997, Red Hat Linux était parmi les finalistes des Ziff-Davis

European software Excellence Awards dans la catégorie environnement de travail.

- Nombreux changements depuis la version précédente
- Nouveau système de partitionnement des disques avec Disk Druid
- Détection automatique du matériel
- Démarrage rapide
- Configuration pour de nombreux gestionnaires de fenêtres
- Outils d'administration système
- Support direct du son

APPLIXWARE 4.3.7

Cette suite logicielle internationale (français, anglais, allemand), primée à maintes reprises, regroupe tous les incontournables bureautiques pour l'utilisateur Linux.



549 francs

Prix public conseillé

- **Applix Words** : offre toutes les fonctions nécessaires pour créer et présenter vos idées clairement et efficacement.
- **Applix Graphics** : offre l'environnement parfait pour la création, l'édition et la personnalisation des présentations graphiques.
- **Applix Spreadsheets** : comprend toutes les fonctions nécessaires à la

visualisation et à l'analyse des données numériques.

- **Applix Mail/Open Mail** : le moyen le plus sûr et le plus rapide d'envoyer vos documents à travers les divers réseaux et systèmes Informatiques.
- **ELF (Extension Language Facility)** : un langage de programmation de macros.
- **Applixware** comprend plus de 50 filtres, ASCII, MSWord, MSeXel, XLS, WordPerfect, RTF, EPS, HTML...

LES LOGICIELS DU SOLEIL

1, rue Pasqualini, BP 112 - 06802 Cagnes sur Mer

Tél : 04 93 14 01 55 - Fax : 04 93 14 36 75

Email : kheops@linux-kheops.com - Web : <http://www.linux-kheops.com/>

Windows ? Merci d'éclairer un futur utilisateur de Linux, qui je l'espère m'offrira un espace de travail satisfaisant.

Arnaud M.

Lors de l'installation de Linux, un utilitaire du type fdisk sous Dos vous prendra en main et vous proposera de partitionner et formater votre disque dur pour y réserver une petite place pour Linux. Si vous ne souhaitez pas perdre vos partitions Windows, l'utilitaire FIPS fourni vous permettra de redimensionner à la volée les partitions en FAT 16. Par la suite, vous arriverez au paramétrage de LILO (Linux Loader), qui offrira juste après le BIOS la possibilité de booter sur un OS ou l'autre. Tout cela sans rien changer à la configuration du BIOS.

QUEL LINUX ?

Je suis perdu avec Linux, et le nombre de versions disponibles ! Longtemps Amigaïste, j'ai craqué il y a six mois pour un Pc sous la pression de mon fils et afin de répondre au besoin de compatibilité avec les logiciels que j'utilise en classe. J'ai bien sûr partitionné mon disque dur dès que possible pour installer Linux, en attendant un AmigaOS utilisable sans émulateur. J'ai donc installé et réinstallé Linux Slackware, RedHat, Khéops (clone de...) sans arriver à choisir entre la souplesse de Slackware et le X-configureur de RedHat. Je suis bien tenté par un achat de SUSE, si cela me permet de paramétrer X11 sans trop de problèmes et de patcher le noyau sans télécharger tous les jours. Je suis consterné de voir que certains logiciels dépendent d'une distribution.

A+ et merci

Le grand nombre de distributions existantes est à la fois un gage de vive concurrence et donc d'évolution et une source

de confusion pour les débutants. On peut dire qu'à l'heure actuelle, deux distributions s'avèrent nettement plus intéressantes que les autres : en premier lieu, la SUSE, qui bénéficie d'une facilité d'utilisation : employer (vous pouvez l'acheter sans hésiter, il s'agit d'une valeur sûre) et Debian GNU/Linux 2.0, dont la sortie reste imminente. Dans les deux cas, l'installation et le paramétrage de X se montrent simples ; quant à la possibilité de patcher le noyau, la démarche reste identique sur toutes les distributions... mais est-ce vraiment nécessaire ? Les dépendances entre les logiciels et les distributions peuvent avoir trois types : l'installation de packages système (Sendmail, Samba...) diffère effectivement sur chaque distribution, mais ces programmes demeurent toujours fournis ; il n'y a donc aucun problème. Viennent ensuite les dépendances par rapport à un format de package : par exemple, RedHat distribue Motif sous forme de packages rpm et il s'avère donc impossible de l'installer sur une Slackware. Là encore, pas de difficulté : RedHat et SUSE reposent sur rpm et Debian GNU/Linux dispose du programme alien qui convertit les packages automatiquement. Enfin, certaines soi-disant dépendances constituent des mensanges purs et simples : Caldera prétend par exemple que StarOffice pour Linux ne fonctionne que sous Caldera OpenLinux. On peut vous assurer que c'est faux !

*Désormais, il est possible
d'écrire à Dream par
E-mail !
N'hésitez donc pas à envoyer
toutes vos missives à
l'adresse
dream@posse-press.com.
Nos experts se feront un
plaisir de répondre à toutes
vos questions !*

Petites annonces

VENTES

04 50 45 75 46.

Vds CDE pour Linux et FreeBSD (version complète développeur incluant l'Application Builder et Motif 1.2.5) ainsi que X Accelerated, qui supporte toutes les cartes graphiques Pc. Prix : 1900 F. Tél. : 01 45 41 28 80 le soir après 20h.

Vds lecteur ZIP IDE + cartouche + nappe + CD : 600 F. Contacter Philippe au 05 55 66 75 91.

Vds Psion s3a 2 Mo en parfait état + sacoche cuir + Dataview Pro + câble liaison série + Psiwin 1.1, prix 1350 F - SSD Flash 2 Mo, prix 1500 F - Compact Flash 32 Mo Viking, prix 1500 F. Tél. : 01 43 44 22 47

CD Rom PSX, Newman Haas 250 F. Myst, SIM City 200, Tetris + X2, F1 97, V Rally, etc. Alexissolier@minitel.net. Tél. :

Vends A1200 + DD340 Mo overdrive + 2 moniteurs + 2 joysticks + collection de très nombreuses disquettes Px : 1 800 F. Tél. : 06 60 26 34 03.

Vds nbx jeux originaux A500/A1200, vds A1200+ DD + Mon : 1 500 F vds A600 + lecteur ext. + Mon : 800 F. Tél. : 06 12 36 43.

Vds A500, 1 Mo + écran 1085 s + Lecteur externe + 1 souris et 1 joystick. Vds nbreux jeux originaux GS 2000, Gprix et d'autre encore. Prix : 500 F. Vds aussi jeux Pc : T. Hospital et Lords of the R.I. Demandez Claude au 01 69 48 41 65.

Vds Picasso II : 700 F. Moniteur 1084 400 F Imprimante HP 500 C avec drive Amiga et C 700 F. Tél. : 03 27 27 83 02.

Vds A2000 Rev. 6.2 Kick 3.1 /

1100 F. A1200 TBE souris + câbles : 1200 F OS 3.1 HD 80 2.5p. à déb. Tél. : 03 88 84 11 40.

Vds Picasso II 800 F / Cybervision 643D 1100 F / VLAB ext 900 F / DCTU 500 F / Claude, au 04 68 81 38 44.

Vds Amiga 500 de 2 Mo en très bon état dans emballage d'origine avec jeux, utils val. : 2300 F. Vendu : 900 F AD. Sébastien, au 02 51 57 52 48.

Vds Aminet set 4 100 F + nombreux jeux, utils : prix à débattre + Dream N° 42 à 49 avec leur CD : 20 F chacun . Tél. : 06 60 31 64 28.

Vds sur Playstation : Chevaliers De Baphomet : 100 F. Rebel Assault 2 : 70 F. (Frais de port compris) + recherche jeux récents à bas prix sur Playstation multi-standards. Tél. : 04 77 83 89 52 après 19 h.

Mega ste Atari TBE + écran monochrome + souris. Prix à débattre : 04 93 75 76 31 après 18 h.

A vendre ordinateur : Amiga 200 Rom 2.1 Ram 2 Mo DD 80 Mo DataFlyer + écran 1084 \$ (avec entrée vidéo) + imprimante Mannesman MT 80 + documentations. Le tout 2 500 F à débattre. Tél. : après 19 h, au 02 33 83 74 03.

Ext. Zorro 2 Micronik = 800 F + Cybervision 64/3D + scan-doublure = 1400 F + VLAB = 600 F + Audio Dellina Lite 16 Bit = 1800 F. Tél. : 01 64 95 07 54.

Vds barettes mémoire 8 à 32 bit. Tissier Marc, 2049 Route des Coudamines, 06670 Saint Martin du Var. Tél. : 04 93 08 90 42.

Vds A1200 Tower + CD Rom 4 X + DD 520 Mo + nombreux CD Roms + 40 numéros de

Dream + très grand nombre de jeux. Sacrifié 2 000 F. Tél. : 04 77 83 89 52 après 19 h.

Vds carte accélératrice accel MTEC 68030 à 28 MHz : 600 F. Bar 4 Mo : 100 F. Interface SCSI Blizzard : 500 F. En très bon état AD. Sébastien, au 02 51 57 52 48.

ACHATS

Recherche jeu Death Rally sur Pc. Joël, au 03 84 67 81 20.

URGENT : achète carte Blizzard 1230 IV peuplée ou non en Simm au + offrant Tél. : 04 79 69 79 11 ou 06 60 69 79 11 Alain

Recherche carte Blizzard 1230 IV. Tél. : 02 38 94 91 60.

Achète VIDI 24 et Digitaliseur son. Tél. : 01 43 73 58 35.

Ach. Amiga 1200 + écran + mini8 Meg sup. + HD Mini

500 Mo + Digi. Son + Vidi 12 ou 24 ou 24 RT. Tél. : 01 43 73 58 35.

CONTACTS

Vds Blizzard pour A1200 1240 Terc + SCSI 8Mo 1386 R + Aminet 10.11.14.15.18.186 F. Cherche vieux jeux vidéo. Tél. : 02 51 39 71 39.

Cherche contacts sur Amiga CD et disquettes. Ecrire à Blondel Dany , 3 Voie Henri Dunant, 59760 Grande Synthe. Réponse ass.

Recherche contacts sur Linux . Dép. 89. 03 86 63 71 59 Bruce.

Cherche contacts sur Amiga, Mac (Emulation) P5x. Vds Alienbreed 3D 100 F. Superdust CD 32/1200 : 100 F, Lemming 452 : 50 F. Tél. : 02 51 57 52 48.

Dream est édité par Posse Press, SARL, au capital de 250 000 francs, 16, rue de La Fontaine au Roi, 75011 Paris

Téléphone : 01 53 36 84 10
Télécopie : 01 43 55 66 68

Directeur de publication : Roman Canonge
Tél. : 01 53 36 84 25

Email : rcanonge@posse-press.com
Directrice de la rédaction : Christine Robert

Tél. : 01 53 36 84 24
Email : crobot@posse-press.com

Directrice promotion/publicité : Hélène Blondel
Tél. : 01 53 36 84 20

Email : hblondel@posse-press.com
Chef de publicité : Marie-Hélène Dunossier

Tél. : 01 53 36 84 21
Email : pub@posse-press.com

Responsable comptable et administrative : Angéline Parmentier
Tél. : 01 53 36 84 23

Email : adm@posse-press.com
Assistante de direction : Valérie Ambrosio

Tél. : 01 53 36 84 22
Secrétaire générale : Anna Vincent

Tél. : 01 53 36 84 10
Email : avincent@posse-press.com

Recherches : (technique, vpc, abonnements)
Tél. : 01 53 36 84 18 du mardi au vendredi

de 10h00 à 12h30
Rédacteur en chef : Yann Sans

Tél. : 01 53 36 84 15
Email : ysans@posse-press.com

Redacteur en chef adjoint : Guillaume Girard
Tél. : 01 53 36 84 11

Email : ggirard@posse-press.com
Secrétaire de rédaction : Bernard Medoun

Tél. : 01 53 36 84 14
Directeur des projets multimédia : Frédéric Botton

Tél. : 01 53 36 84 12
Email : fbotton@posse-press.com

Stagiaires : Dominique Cuen et Simon Goyart
Ont collaboré à ce numéro :

Arnaud Chaudron, David Curé, Frédéric Dubuy, David Fougey, Emile Hentor, Bernard Medoun, David Magnun, Christophe Monant, Vincent Oneto, Frédéric Peschands, Richard Thébaud, Jakob Zimmermann

Directeur artistique : Pierre-Yves Rouilly
Tél. : 01 53 36 84 28

Email : pyrouilly@posse-press.com
1^{er} rédacteur graphiste : Catherine Fars

Tél. : 01 53 36 84 27
Email : cfars@posse-press.com

Rédacteur graphiste : Séverine Braud
Tél. : 01 53 36 84 27

Email : sbraud@posse-press.com
Illustrateur : Christophe Bardon

Réalisateur du CD : Posse Press
Fabrication :

Photogravure : La station graphique
Impression : Léonard Duprez

Bessort : Distimédia (Toulouse)
Tél. : 05 61 00 74 74

Diffusion : Mip
Dépôt légal : à parution

Commission paritaire : n°7364
Représentant légal :

Roman Canonge
Associés gérants : Roman Canonge, Christine Robert

Copyright 1997 - Posse Press
Toute reproduction ou toute reproduction

intégrale ou partielle du magazine, toute utilisation du logo de Dream ne peuvent se faire sans l'accord de l'éditeur. L'emprunt de textes, photos, logos à l'éditeur implique l'acceptation par l'auteur de leur libre publication. Sauf accord spécial, les documents ne sont jamais restitués. L'éditeur décline toute responsabilité quant aux opinions formulées dans les articles, celles-ci n'engageant que les auteurs. Les marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs. Leur citation est faite sans aucun but publicitaire et ne signifie en aucun cas que les procédés soient tombés dans le domaine public.

posse
P R E S S E

FORMULAIRE POUR PRELIER VOTRE DREAM AVEC

Tarif des PA		
	Abonné Dream	Non abonné Dream
Prise en main magazine Dream	0F	20F
Option couplée magazine PC Team	+15F	+15F
Option en jijas	+10F	+20F
Total		

Envoyez votre règlement (selon les tarifs ci-dessus) par chèque à l'ordre de Posse Press/PA, 16, rue de La Fontaine au Roi, 75011 Paris. La vente ou l'échange de logiciels concerne uniquement les originaux. Dream se réserve le droit de refuser toute annonce.

Rubriques : ☐ achats ☐ ventes ☐ contacts - Système : ☐ Amiga ☐ Linux ☐ autre

Le PC sans se planter

Tout pour comprendre et acheter un ordinateur multimédia : l'unité centrale, le stockage magnétique, l'attaché, la multimédia, les communications, les imprimantes, les souris, les joysticks... Avec CD-Rom



Le PC sans fausses notes

Tout sur la musique associée par ordinateur : le MIDI, le hardware, le software, Internet, rubriques pratiques... Avec un CD comprenant 34 démonstrations commerciales, 50 Ma de modules, 13 trackers, 100 fichiers Wave...



Le PC dans la poche

Tous les ordinateurs de poche : Palm series 3 et 5, PalmPilot, HP-41, T192, Newton, Windows ce... Avec tous les logiciels de connexion pour Amiga, Atari, Linux, etc.



La bible du jeu Amiga

La référence en matière de jeux pour Amiga et CD-32. Découvrez les 101 meilleurs jeux, 161 trucs et astuces et un mega-dossier sur les jeux de foot. Incontournable.



Le CD PC Team (n°10 à 24)

Retrouvez sur chacun de ces CD-Rom un répertoire Amiga : Femmin 10 Mr. Jeux, utilitaires, astuces, fichiers images, sons...



LES ANCIENS NUMÉROS AVEC DISQUETTE AMIGA

- **Dream n°1**
Dossier : la CD-32
Reportage : l'ECTS de Londres
Disquette : DSS 1, version complète
- **Dream n°2**
Dossier : les jeux de Noël
Reportage : comparatif numériseurs
Disquette : Amos Turbo
- **Dream n°3**
Dossier : les imprimantes
Reportage : le Supergames show
Disquette : Cinemorph, version complète
- **Dream n°4**
Dossier : les virus
Reportage : le Winter ces de Las Vegas
Disquette : Quickwrite, version complète
- **Dream n°5**
Dossier : sex'n'Amiga
Labo : Blitz basic 2, Mediapoint...
Disquette : Skidmarks démo
- **Dream n°6**
Dossier : le salon Imagina 94
Labo : ADPro 2.5, Quarterback...
Disquette : Personal Paint 4, version complète
- **Dream n°7**
Dossier : le piratage
Labo : Scenery animator, Vidi 24, le PAR...
Disquette : Canon Studio, version complète
- **Dream n°8**
Dossier : les simulateurs
Labo : Overdrive CD, Calligari, Directory opus...
Disquette : Personal Font Maker, version light
- **Dream n°9**
Dossier : l'Amiga en vacances
Labo : Imagine 3.0, Emplant
Disquette : Abank
- **Dream n°10**
Dossier : les mangas et l'Amiga
Labo : carte M-Tec, Can do...
Disquette : une sélection de DP
- **Dream n°11**
Dossier : l'avenir de l'Amiga
Labo : Lightwave, Dice, Videostage...
Disquette : Painter 3D, version complète
- **Dream n°12**
Dossier : la création d'un jeu
Labo : DSS 3.0, DirWork, Brilliance 2...
Disquette : Desktop Magic
- **Dream n°13**
Dossier : l'Amiga à la télé
Labo : PageStream, Panorama
Disquette : Virus Checker 6.41
- **Dream n°14**
Dossier : l'Amiga et les graphismes
Reportage : le World of Amiga
Disquette : Real Time Sound Processor II Lite
- **Dream n°15**

20F
+ PART B

- Dossier : le rachat de l'Amiga
Labo : Photogenics...
Disquette : Skidmarks II, la démo
- **Dream n°16**
Dossier : les clones Amiga arrivent
Reportage : l'Amiga s'impose à Imagina
Disquette : Photogenics, la démo
- **Dream n°17**
Dossier : la Doom-mania arrive sur Amiga
Labo : GoldEd 2.1.1, Easy calc, Studio professional 2...
Disquette : DSS 3, version complète
- **Dream n°18**
Dossier : l'ECTS de Londres
Labo : DPaint V, Scala mm400, Sherlock, Diavolo, Power CD...
Disquette : Brutal, la démo
- **Dream n°19**
Dossier : les dessous du rachat par Escom
Reportage : l'Amiga à l'E3 de Los Angeles
Disquette : OctaMed pro 5.04, version complète
- **Dream n°20**
Dossier : l'Amiga et Internet
Labo : Photogenics 1.2, Kit tower 1200, Diga organiser...
Disquette : Obsession Flipper, la démo
- **Dream n°21**
Dossier : transformez votre Amiga en PC, Mac...
Labo : OctaMed 6, AsimCDFs, Fax on ...
Disquette : Flight Of The Amazon Queen, la démo
- **Dream n°22**
Dossier : l'avenir ludique de l'Amiga
Labo : CD Write, lecteur Zip...
Disquette : Vroom Multiplayer, version complète
- **Dream n°23**
Dossier : optimisez votre Workbench I
Reportage : l'Amiga aux commandes du virtuel
Disquette : Coala, la démo
- **Dream n°24**
Dossier : choisir un lecteur CD-Rom pour Amiga
Labo : Devpac 3.5, carte Piccolo, Action replay 1200...
Disquette : Boston bomb club, version complète
- **Dream n°25**
Dossier : l'Amiga expo fait un carton
Labo : Directory opus 5.0
Disquette : Virus Checker 8.03
- **Dream n°26**
Dossier : les ordinateurs exotiques
Labo : ImagineVision, Blitz basic 2.1, Arts et frontières...
Disquette : Zeewolf 2, la démo
- **Dream n°27**
Dossier : le guide du programmeur

- Labo : la carte 68060 Blizzard 1260T
Disquette : Gloom Deluxe, la démo
- **Dream n°28**
Dossier : les extension du PC au service de l'Amiga
Labo : Tower T8D, SX32, TurboCalc 3.5, @Net...
Disquette : TurboPrint Professional 4.1, version light
- **Dream n°29**
Dossier : Viscorp rachète l'Amiga
Labo : DeltaTower, DiskSalv 4...
Disquette : MandelTour AGA, version complète
- **Dream n°30**
Dossier : toutes les clés pour éviter la galère
Labo : Wordworth 5, World atlas, encyclopédie Adfi...
Disquette : Blitzbank 2.1
- **Dream n°31**
Dossier : le quiz de l'épée
Labo : Image FX 2.a, Artpad 2, Vid 24, Kit internet...
Disquette : une sélection de DP
- **Dream n°32**
Dossier : quel fournisseur Internet choisir ?
Labo : Turbo print v 4.1...
Disquette : Poweroids
- **Dream n°33**
Dossier : le multimédia et l'Amiga
Labo : la carte Cyberstorm 060
Disquette : une sélection de DP
- **Dream n°34**
Dossier : la communauté Amiga à la rescousse
Labo : OctaMED, Soundstudio, Imagine 5.0...
Disquette : Alien Breed 3D 2, la démo
- **Dream n°35**
Jeu : Capital punishment
Labo : iBrowse, InterOffice, MaxDOS
- **Dream n°36**
Dossier : pourquoi investir sur Amiga
Labo : 2 modes 33600bps, X-DVE, SMD-100...
Disquette : une sélection de DP
- **Dream n°37**
Dossier : gagnez de l'argent avec votre Amiga
Reportage : l'histoire de l'informatique à Londres
Disquette : Magic Menu 2.15
- **Dream n°38**
AmigaZone : Typesmith, Wordworth Linuxzone : Lincity, Xquad, Lix
Disquette : Amiga (épuisée)
- **Dream n°39**
AmigaZone : les browsers Web, Shapeshifter...
Linuxzone : Xwindow, The glimp, Mesa OpenGL, Xclamation...
Disquette : Amiga : Gestion 2000 (démo) et FirePower
- **Dream n°40**
AmigaZone : Blobz, Cybervision 64 3D, Airmail
Linux : les distributions, Maelstrom, DDD, CDE...
Disquette : Amiga : Amigameboy, WebDesign, Virus2-IL...

**Vous maitrisez un langage de programmation ?
Allez plus loin avec les**

ÉDITIONS O'REILLY !



Beans Java : guide du développeur *Robert Englander*

Le concept de Beans est une avancée majeure pour les développeurs Java. Les Beans sont des composants logiciels destinés à être aisément inclus dans un programme Java quelconque. Contrairement à la plupart des livres sur le sujet, le but

de cet ouvrage n'est pas seulement de montrer comment utiliser les Beans, mais bien d'apprendre à en créer. Entre autres choses, vous apprendrez à maîtriser les adaptateurs d'événements, la sérialisation, l'introspection, les éditeurs de propriétés, etc.

Décembre 97/300 pages/2-84177-038-9/220 F



Programmation de clients Web avec Perl *Clinton Wong*

Les browsers Web sont des outils très pratiques pour "surfer" sur l'Internet, mais ils ont un inconvénient majeur : ils sont interactifs. Autrement dit, la recherche d'informations ne peut se faire sans la présence du chercheur, parfois soumis à de longues minutes

d'attente inutile. Cet ouvrage explique comment écrire vos propres programmes, qui patienteront à votre place, et prendront soin de récupérer l'information automatiquement, de l'analyser et la filtrer pour vous.

Novembre 97/2-0 pages/2-84177-050-8/220 F



Deuxième édition **Programmation en Perl**

*Larry Wall, Tom Christiansen et
Randal L. Schwartz*

La deuxième édition du fameux « camel book » a permis une refonte complète de ce livre, et une adaptation aux toutes dernières versions (5.xx) de Perl. L'auteur du langage lui-même, Larry Wall, vous

invite à une descente en profondeur dans les arcanes de Perl. Indispensable pour les administrateurs systèmes et les concepteurs d'interfaces CGI, qui veulent offrir à leurs utilisateurs autre chose que du « déjà vu ».

Novembre 96/706 pages/2-84177-004-4/280 F



Programmation avec les outils GNU

Mike Loukides et Andy Oram

Ce livre explique en détail comment se constituer un environnement de développement extrêmement puissant et complet, à l'aide des outils libres maintenus par la "Free Software Foundation". Sur le CD-ROM inclus, on trouvera les logiciels abordés dans

le livre, compilés pour de nombreuses plate-formes Unix : l'éditeur Emacs, le compilateur gcc et les bibliothèques C et C++, le débogueur gdb, le gestionnaire de configuration RCS, le gestionnaire de dépendances make, et le profileur gprof.

Août 97/265 pages/2-84177-010-9/220 F

Tous ces livres et bien d'autres sont en vente chez votre librairie habituel

O'REILLY™

<http://www.editions-oreilly.fr/>